

25

JANUARI / FEBRUARI 1994
PRIJS F. 7,50 BFR. 150

AMIGA

25

EXTRA DIK JUBILEUMNUMMER

Wij zijn jarig...
U krijgt de kado's!

WEDSTRIJD:
Win een CD32
(of één van de 50 andere fantastische prijzen)

Dit nummer is honderden guldens waard: 16 GRATIS KORTINGSBONNEN

verder:

- AMIGA HISTORIE in woord & beeld
- INTERVIEW JAY MINER
- Retina, Merlin, Picasso 24-BIT KAARTEN GETEST
- EMPLANT de volmaakte Macintosh-emulatie

KOLOFON

AMIGA MAGAZINE is een uitgave van
Uitgeverij Divo
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
Tel. 079 - 610 438
Fax. 079 - 617 810

REDAKTIE
Jan van Die
Ruud Dingemans
Bert Rozenberg
Pascal Smeets

ABONNEMENTEN
Marie Looyé

MEDEWERKERS
John Beek
Peter Bloemendaal
Kees de Boer
Johan François
Lawrence van Rijn
Metin Seven
Adriaan Stoffelsz
Michel van de Ven
Dick Vermaas
André Viergever
Reinier van Vliet
Jaap Wajer

VORMGEVING
Paul Bloemers
Anke Molijn
Olivier Ruit

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE
Jan van Die
Tel. 079 - 610 438

ABONNEMENTEN
Abonnement (6 nummers) *f* 39,95
Maak het verschuldigde abonnementsgeld over naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
Abonnementen kunnen elk nummer ingaan en worden jaarlijks automatisch verlengd.
Opzeggingen moeten twee maanden voor het verstrijken van het abonnementsjaar schriftelijk ingediend worden.

DRUK
Tijl, Zwolle
Tel. 038 - 275 275

VERSPREIDING
Betapress, Gilze
Tel. 01615 - 78 00

COVER
Paul Bloemers

INHOUD

14 EMPLANT: MACINTOSH-EMULATIE VAN DE ZUIVERSTE SOORT
Een universele emulator waarmee de Amiga niet alleen een Macintosh en een PC na kan doen, maar werkelijk elk apparaat dat een processor heeft. Het klinkt haast te mooi om waar te zijn. Maar de Mac-versie werkt. En hoe!



26 TEST: DRIE 24-BITS KAARTEN
256 of 262.144 kleuren uit een palet van 16,7 miljoen, in resoluties tot 1280x512 pixels - de specifikaties spreken voor zich. Ruud Dingemans vergeleek drie 24-bits grafische kaarten: Retina, Merlin en Picasso.

34 WIJ ZIJN JARIG: U KRIJGT DE KADO'S
Voor u! Maar liefst zestien kortingsbonnen van onze adverteerders!

35 DE AMIGA-STORY: HET WONDERKIND VAN LOS GATOS
Op 23 juli 1985 haalde Commodore Electronics tijdens een dampende perskonferentie in New York eindelijk de lakens van haar nieuwste wonderkindje. Daarmee begon de 'Amiga-Legende'. Amiga Magazine volgt het spoor terug. Terug naar de tijd dat de Amiga nog niet meer dan een idee was, een idee in het hoofd van chip-technicus Jay Miner.



55 AMIGA MAGAZINE'S PRIJZENFESTIVAL
We legden beslag op een prototype van de CD32 en organiseerden er meteen een knallende wedstrijd omheen. Win een CD32, een A1200 of één van de andere vijftig prijzen. Nooit eerder wist een Amiga-tijdschrift zo'n grote prijzenpot te vergaren!

58 AMIGA MAGAZINE'S LEZERSONDERZOEK
Vijfentwintig nummers lang baseerden we de inhoud van Amiga Magazine voornamelijk op onze markt-intuïtie. Nu mag u aan het roer! Vul onze enquête in en help Amiga Magazine nog beter te maken!



64 DISPOSABLE HERO: SCRAMBLE DE LUXE
Het Engelse softwarehuis Gremlin Graphics bracht vrij recent een nieuw spel op de markt dat naar verwachting in korte tijd de games top-10 zal binnendringen. Opvallend detail aan 'Disposable Hero': het is volledig door Nederlandse programmeurs gemaakt.

92 COGNITION: AMIGA MAGAZINE'S GROEISPEL
Cognition is een spel waarbij tijd absoluut geen rol speelt, agressie een storende faktor is en het verstand op volle toeren moet draaien. Abonnees van Amiga Magazine krijgen dit spel bijna voor niets en de extra levels zijn zelfs helemaal gratis.

EN VERDER
- 8 **VAN DE REDAKTIE** Champagne en kadootjes.
- 8 **NIEUWS** Het bedrijfsleven aan het woord.
- 12 **POST** Brieven van lezers.
- 20 **BRILLIANCE** De nieuwe 'DPaint-beater' getest.
- 22 **PAGESETTER III** DTP-programma voor de thuis-opmaker.
- 61 **SHOPPER AM 1** op disk en onze jaarlijkse belastingdiskette.
- 62 **CD32 SOFTWARE** Met onder meer D/Generation en Sleepwalker.
- 69 **MUIZENISSEN** Zelf een A1200 harddisk inbouwen.
- 76 **AMIGA VISION PROFESSIONAL** Stap in de wereld van de interaktieve reklame.
- 83 **TEMP-IT:** De Amiga als weerstation
- 91 **DPD-SERIE** De beste demo's en PD.
- 94 **GAMES** Met onder meer Gearworks en Space Hulk.
- 100 **CLARITY-16** Een sampler waar de Amiga haar adem voor inhoudt.
- 103 **680x0 WIZARD** De wizard gaat vreemd.
- 108 **FISH & CHIPS** Nieuw in de toonaangevende PD-serie.
- 113 **EUREKA** Tips en truuks voor beginners en experts.
- 114 **LEZERSSERVICE** Abonnee- en bestelinformatie.
- 114 **ADVERTEERDERSINDEX** Welk bedrijf staat waar?





5 JAAR AMIGA EXPERTISE!

100% AMIGA!!

Bij de meeste Amiga leveranciers vindt u de Amiga inmiddels in een hoekje tussen de PC's, Nintendo's en andere computers. Dat u behalve de laagste prijs bij zo'n firma meestal weinig hoeft te verwachten spreekt vanzelf. Voor een goed advies, support of reparaties mag u een andere leverancier opzoeken... Amigis is géén winkel (we hebben wel een ruime studio), zodat we ook nog tijd hebben voor wat anders dan dozen schuiven. En wij zijn 100% Amiga! Samenvatting voor de nieuwkomers:



ruim 1000 m2 Amiga-only!

- uitgebreid leveringsprogramma met de state-of-the-art in Amiga hard/software
- meeste artikelen uit vooraad leverbaar
- gunstige garantie- en upgrade kondities
- deskundig advies, snelle levering, eigen TD
- meeste hardware met Nederlandse handleiding

A4000/030
+ 25 MHz 68882

Amiga 4000/030 met 25 MHz 68030 processor, 120 MB harddisk en 25 MHz 68882 coprocessor. Bel voor andere Amiga 4000/030 konfiguraties!

f 2995,-

A1200/030
40 MHz / 170 MB

Amiga 1200HD met 40 MHz 68030 processor, 4 MB RAM en realtime klok. Voorzien van een zeer snelle 170 MB 2.5 inch (geen 3.5 inch !!) harddisk.

f 2795,-

A4000/040
FFFFAST-SCSI

25 MHz 68040 processor, 6 MB RAM en een *snelle* (1.5 MB/sec) 250 MB AT harddisk. Tegen meerprijs leverbaar met SCSI-2 of Fast SCSI-2 harddisk.

f 4995,-



Alle Amiga systemen worden geleverd inclusief de spectaculaire nieuwe GVP/AMIGIS demoreel (meer dan 10 MB!), demo versies van diverse bekende programma's (o.a. DPaint AGA, ImageFX), vele unieke AGA /24-bit pictures, enz.



68040 POWER

Amigis levert turbokaarten voor bijna alle Amiga modellen van de topmerken in Amiga hardware. Stuk voor stuk topprodukten met uitstekende uitbreidingsmogelijkheden en een zeer gunstige prijs:

voor A1200: M1230XA 25/1 (25 MHz 68030, 1 MB, klok)	f 695,-
voor A1200: M1230XA 40/2 (40 MHz 68030, 2 MB, klok)	f 950,-
voor A2000: GVP Force 030 (40 MHz 68030, 4 MB, SCSI-2)	f 1495,-
voor A4000: 25 MHz 68040 turboboard	f 1795,-
voor A4000: 40 MHz 68040 incl. 4 MB, 32-bit SCSI-2 DMA	*bel!*



68060-READY
FASTEN YOUR SEATBELTS!!





15-40 kHz multisync

14 inch monitor voor A1200/4000. Bel voor meer informatie en prijs!!

EGS Spectrum

- spectaculaire 24-bit kaart van de nummer 1 in Amiga hardware
- resoluties van PAL video tot 1600x1280 (800x600 in 24-bit)
- auto-sensing Zorro-II/Zorro-III voor maximale prestaties
- hardware blitter, monitor pass-through en MultiGFX techniek
- RTG voorbereid, 256 kleuren Workbench vanaf Kickstart 2.0
- inclusief EGS-Paint 24-bit tekenprogramma!

prijs met 1 MB VRAM:

f 890,-

Amigis levert 24-bit kaarten voor vrijwel alle Amiga systemen! Bel voor een overzicht van de mogelijkheden!



Toshiba SCSI CD-ROM drives v.a.	*f 595,-*
Toshiba 3401 CD-ROM XA drive, dual speed, 200 ms, PhotoCD	*f 1095,-*

alle CD-ROM drives inclusief CD-ROM filesystem!

PhotoworX PhotoCD software	*f 249,-*
AsimCDFS CD-ROM filesystem v.a.	*f 99,-*

Bel voor een kompleet overzicht van Amiga CD-ROM drives en CD-ROM/PhotoCD software!

Amigis levert een kompleet programma desktop video apparatuur, van composiet tot component, voor amateur en professional. We leveren zowel 'losse' apparatuur (genlock, encoder, digitizer, framebuffer, timebase corrector, harddisk recorder) als komplete sets die optimaal zijn samengesteld voor een bepaalde toepassing.
Bel voor meer informatie over desktop video of een offerte op maat!



DESKTOP VIDEO!



68882 PLCC coprocessors
(A4000/030, A1208, A1230, Blizzard, VXL)

25 MHz 68882	f 175,-
33 MHz 68882	f 225,-
40 MHz 68882	f 325,-

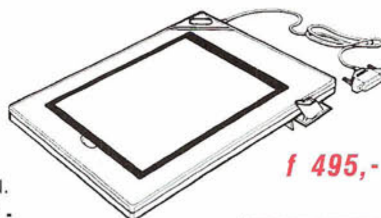
68882 PGA coprocessors
(A4000/030, GForce, A530, A1230-II)

25 MHz 68882	f 175,-
40 MHz 68882	f 350,-
50 MHz 68882	f 450,-

Alle door ons geleverde 68882 coprocessors zijn NIEUW !!!
Professionele PGA sockets, oscillators enz. uit voorraad leverbaar.

tekentableaus

komfortabel en nauwkeurig tekenen is nu betaalbaar! tekentableau inclusief tekenpen, interface en Amiga driver software. Werkt met (vrijwel) alle programma's en alle Amiga's; vereist AmigaDOS versie 2.0 of hoger:



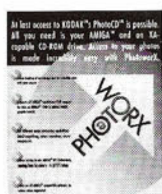
f 495,- *formaat 15x22 cm*

Summasketch II: professioneel A4 (30x30 cm) tekentableau. Prijs inclusief tekenpen, cursor en Amiga interface ***f 1495,-***

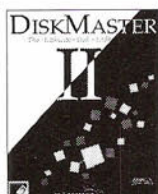
Wacom: drukgevoelig tekentableau met draadloze pen. De perfekte digitizer voor het creatieve tekenwerk met programma's zoals TVPaint 2. Bekend van o.a. Paintbox en Macintosh, nu ook voor Amiga. Prijs (30x30 cm): ***f 2395,-***

WACOM

Summagraphics



PhotoworX f 249,-



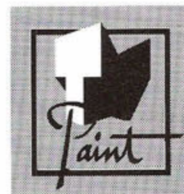
Diskmaster 2.1 f 95,-



Workbench 2.1 f 179,-



ImageFX f 525,-*



TVPaint 2 f 795,-**

De meeste Amiga software voor audio, video, multimedia enz. is bij ons uit voorraad leverbaar!

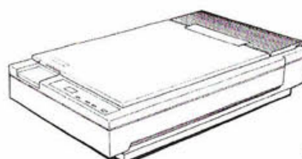
* *met antwoordkaart*
** *bundelprijs met 24-bit kaart f 595,-!*

Amigis MIDI-2 f 129,-
Ondersteunt datarates tot 10 keer MIDI snelheid, beveiligd op alle in/uitgangen. Aansluitingen 1xIN, 1xTHRU, 2xOUT, superkompakt en zeer degelijk.
Perfekt voor iedereen die nou eindelijk wel eens een *goede* MIDI interface wil!

Amigis Optolink 3 f 150,-
Optische nulmodem voor betrouwbare en storingsvrije data overdracht tussen Amiga's of Amiga en PC. Voorkomt beschadiging - bevestiging mogelijk terwijl Amiga aan staat! Nieuw model met LED indikatie, incl. 10 meter kabel.

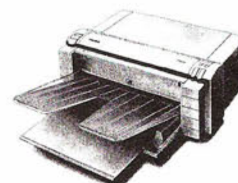
Amigis video switchbox f 200,-
Voor komfortabel en veilig omschakelen van uw multisync monitor tussen twee video kaarten (bijv. Amiga/VGA kaart, Amiga/framebuffer) of twee computers. Inclusief 15-pins VGA aansluitkabels. Ideaal voor Bridgeboard gebruikers!

KLEUR BEKENNEN!



f 2750,-

Epson GT6500
600 dpi A4 kleurenscanner, werkt met o.a. ImageFX of ASDG (ADPro) scansoftware.



f 2595,-

Fargo Primera
200 dpi thermotransfer kleurenprinter maakt uitstekende A4 kleurenprints van uw graphics.

Prijzen zijn inclusief 17.5% BTW, exclusief eventuele verzendkosten. Prijswijzigingen voorbehouden. Levering onder rembours of na vooruitbetaling op giro rekening 1619768 t.n.v. Amigis, Middelburg.

Demonstraties alleen op afspraak.

AMIGIS

✆ 01180-25632

Spanjaardstraat 53, 4331 EP Middelburg

openingstijden: ma - vr 9 -12 en 14 -18 uur

wij wensen alle lezers van Amiga Magazine een voorspoedig 1994!



CHAMPAGNE EN KADOOTJES

Amiga Magazine viert feest! Dit tijdschrift draagt volgnummer 25. Reden genoeg om de champagneflessen te ontkurken en een feest te organiseren dat zijn weerga niet kent. Het liefst zouden we elke abonnee op onze party uitnodigen en de mogelijkheid geven persoonlijk met de medewerkers van Amiga Magazine kennis te maken. Dat zou ons de kans geven elke lezer persoonlijk voor zijn steun te bedanken. Zonder u heeft een blad tenslotte geen bestaansrecht. Helaas zijn we niet zulke goede party-organisatoren. Maar wel redelijk handig met lettertjes...

De beste manier waarop de redaktie u kan bedanken is natuurlijk door het mooiste, dikste, kleurigste en beste nummer aller tijden te maken. Een nummer dat aan de roemruchte geschiedenis van de Amiga kan worden toegevoegd. Een succes-story die we u overigens niet willen onthouden. In dit nummer kunt u lezen hoe het allemaal begon en publiceren we een exklusief interview met de geestelijke vader van de Amiga.

We stellen tevens de medewerkers van Amiga Magazine aan u voor. Op verschillende plaatsen in het blad treft u kleine portretjes aan onder het motto: 'de mens achter de schrijver'.

Dit feestnummer bevat ook een prijsvraag. En wat voor één! De vaste Amiga Magazine-adverteerders stelden werkelijk voor duizenden guldens prijzen beschikbaar. En daarna deden ze daar nog een schepje bovenop: èlke lezer van dit jubileumnummer krijgt kadootjes! Elders in dit nummer vindt u een hele stapel waardebonnen die u recht geven op honderden guldens voordeel.

Een mooier jubileumfeest hadden we ons niet voor kunnen stellen. Bedankt adverteerders, bedankt medewerkers en vooral bedankt lezers!

Redaktie

N I E

SCALA MULTIMEDIA MM300

Het is pas drie jaar geleden dat Scala geïntroduceerd werd. In september 1992 volgde Scala MultiMedia MM200 met veel nieuwe mogelijkheden (geluid, 'buttons', de 'shuffler', EX-modules om randapparatuur aan te koppelen, enzovoort), heel spoedig gevolgd door MM211. Nu, net een jaar later, valt de aankondiging van versie MM300 in de bus.

Scala wordt in toenemende mate gebruikt voor presentaties, kabelkranten en video-applikaties. Voor videogebruikers is niet alleen het aantal nieuwe beeldbewerkings- en antialiasfunkties interessant, maar ook dat Scala nu als video-editor te gebruiken is door middel van de apart leverbare Echo EE100-aansluiting. Het Echo-systeem kan bovendien tijdens Scala-presentaties ingezet worden voor het aansturen van andere apparatuur met een afstandsbediening (cd-spelers, televisie met teletekst, videocamera's, enzovoort). Wat de beeldbewerking betreft signaleerden we dat de plaatjes en 'brushes' van een 'Floyd-Steinberg-dithering' voorzien kunnen worden. Bovendien zijn de afmetingen en resoluties aan te passen. Scala eet voortaan niet alleen IFF-plaatjes, maar ook 24-bits graphics, TIFF, GIF, PCX en BMP-formaten.

Een extra anti-alias nivo maakt de teksten (speciaal bij video) nog duidelijker. Bovendien mogen we nu simpele tekeningen maken (rechte lijnen, vierkanten, cirkels) die, net zoals brushes, verplaatst, vergroot of verkleind en van kleur veranderd kunnen worden.

Grote geluidsbestanden maken voortaan gebruik van een 'spooler' die het geluid op de achtergrond inleest en afspeelt terwijl het grafische gedeelte ondertussen gewoon doorgaat.

Eindelijk (!) kunnen de teksten ook uit het beeld verdwijnen (in elke volgorde en met elk gewenst effekt). Er is een tiental nieuwe 'wipes' die zowel met hele pagina's als met teksten en 'brushes' werken. Horizontaal 'scrollen' (door Scala 'crawl' genoemd) kan nu zowel zonder als met achtergrond.

Prijzen: MM300 *f* 849,- (16990 Bf). EE100 *f* 459,- (9200 Bf). MM300 en EE100 samen *f* 1233,- (Bfr 24670). Tegelijk daalt de prijs van MM211 naar *f* 499,- (Bfr 9990). Voor de kosten verbonden aan updates dienen de gebruikers met Scala kontakt op te nemen.

Inlichtingen: Scala Computer Television BV, Hoensbroek, telefoon 045-225783.



AFTERBURNER VOOR A3000

Eureka heeft de Afterburner 50 Mhz 68030 turbokaart, voorheen alleen bedoeld voor de A4000/030, geschikt gemaakt voor de Amiga 3000. Tevens kondigt Eureka de Afterburner LC aan. Deze low-cost versie bezit een 33 Mhz processor (met MMU), maar kan later eenvoudig doorgroeien naar een 50 Mhz versie. Net als zijn grote broer is de Afterburner LC uit te breiden met maximaal 525 Mb 32 bit (25 ns) RAM. Bij inlevering van een 'oude' turbokaart geeft Eureka u tijdelijk een 68881 coprocessor kado.

De Afterburner LC 33 Mhz 68030 kost *f* 795,- terwijl de 50 Mhz versie voor *f* 1095,- over de toonbank gaat.

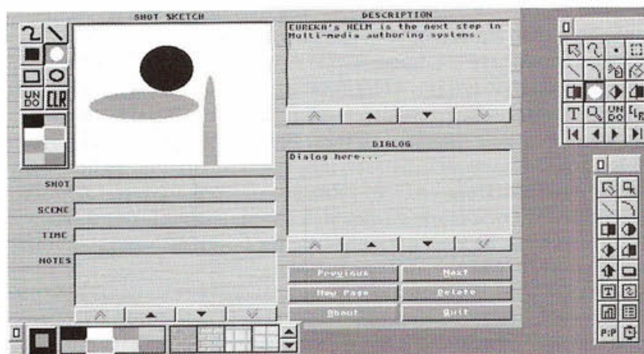
Informatie:
Eureka, telefoon 043-613742 (na 15 januari: 046-370800).

PCMCIA HARDDISK VOOR DE A1200

Langzaam maar zeker ontdekken hardware-ontwikkelaars de PCMCIA-poort van de Amiga. De snelheid van deze bus ligt zo hoog dat hij uitstekend geschikt is voor het aansturen van een scanner of harde schijf. Computer Connection levert sinds enige tijd de 'Overdrive': een externe harde schijf voor de Amiga die eenvoudig op de PCMCIA-poort aangesloten wordt. Installeren neemt niet meer dan een paar minuten (sekonden?) in beslag. Opvallend van deze precies in dezelfde vorm en kleur als de A1200 gegoten uitbreiding is de snelheid. De 3,5 inch IDE-drive transporteert gegevens met een snelheid van maximaal 2,5 Mb per sekonde en heeft een gemiddelde toegangstijd van 12 ms. De fabrikant heeft de harde schijf standaard al gepartitioneerd en voorzien van een volledig geïnstalleerde Workbench 3.0. Met name op Amiga's die niet voorzien zijn van een interne harddisk is de 250 Mb Overdrive een echt 'plug and play' uitbreiding voor de prijs van *f* 1.499,-.

Informatie: Computer Connection, telefoon 04990-77959.

MULTIMEDIALE HELM



Helm is een uit Amerika afkomstig 'multi-mediaal' auteursysteem waarmee op eenvoudige wijze animaties, beeld, geluid en tekst te kombineren zijn. Het programma ondersteunt hierbij IFF-plaatjes (ook AGA), ANIM5 animaties, ASCII-tekst, SMUS, Amigaguide en 8SVX-bestanden. Met de IV-24 grafische kaart is ook Picture-In-Picture (PIP) mogelijk. Uitgangspunt bij de ontwikkeling van Helm was dat elke Amiga-bezitter er, zonder hulp van andere programma's, mee moet kunnen werken. Het maken van een (interaktieve) presentatie is dan ook kinderlijk eenvoudig. Opvallend is de geringe geheugenkonsumptie van Helm, waardoor uitgebreide presentaties voor de CDTV en CD^{32} te maken zijn. Volgens Eureka maakt Helm een goede kans om de nieuwe standaard voor interaktieve presentaties te worden, met name als de geplande MPEG- en CDXL-modules beschikbaar komen. Aan de prijs van *f* 299,- zal het zeker niet liggen.
Informatie: Eureka, telefoon 043-613742 (na 15 januari: 046-370800).

MULTIMEDIA MAGIC

Met deze slogan heeft de Nederlandse firma MediaPoint International een geheel nieuw interaktief modulair presentatiepakket ontwikkeld waarmee het mogelijk is om beeld en geluid op allerlei manieren aan elkaar te koppelen en op het scherm te brengen.

MediaPoint is op vele manieren te gebruiken, bijvoorbeeld voor:
• interaktieve informatiesystemen; op tentoonstellingen, in musea en showrooms
* zakelijke en privé-presentaties
* kabelkranten ('informatiekanalen')
* videofilms (titels, beeldovergangen)
* edukatieve programma's

Aan de grafische beelden (in alle Amiga-resoluties, inklusief 24-bits en AGA) kunnen teksten in vele kleuren en fonts toegevoegd worden. Door middel van knoppen kan de gebruiker, met behulp van de muis, het toetsenbord of een 'touch-screen', een keuze maken uit de geboden informatie of invloed uitoefenen op het verloop van de presentatie. Er zijn meer dan 150 verschillende beeldovergangen en de software is bovendien voorzien van een 'screen grab-funktie'. De knoppen worden zeer eenvoudig gekreëerd. Met behulp van een speciaal ontwikkelde programmeertaal (ScriptTalk) kunnen we allerlei akties in werking stellen. Zo zijn we in



staat om vanaf de harde schijf animaties (in een veelheid van formaten) en videofilms af te spelen. Daarnaast is het mogelijk om via meegeleverde modules randapparatuur aan te roepen, zoals laserdisc-spelers, videorecorders, CDTV, MIDI, enzovoort.
De makers van applikaties zal het interesseren dat er een vrij kopieerbare 'runtime-speler' meegeleverd wordt en dat de software niet met een hardware-sleutel (een zogenaamde 'dongle') beveiligd is.
Met de introduktie van dit pakket - dat een mengvorm lijkt van Commodore's AmigaVision en het programma Scala/InfoChannel - bewijst het Hoornse bedrijf MediaPoint dat Nederland ook op multimediagebied een rol speelt. Prijs: *f* 900 (exkl. BTW).
Informatie: Activa International, telefoon 020-6911914.

EUREKA VERHUIST



De eigen produktie van de Afterburner turbokaart en een vergaande uitbreiding van de professionele aktiviteiten dwong Eureka naar een grotere bedrijfsruimte om te zien. Op 15 januari 1994 verhuist Nederlands enige turbokaartenbouwer naar Beek (L) bij vliegveld Maastricht. Deze lokatie ligt aan de A76 richting Antwerpen (uitstekend bereikbaar vanuit België) en aan de A2 Maastricht-Eindhoven.
Nieuwe faciliteiten zijn onder andere cd-recording, renderservice en niet te vergeten hard- en software ontwerpen op maat.
Het nieuwe adres luidt: Eureka, Adsteeg 10, 6191 PX Beek (L), telefoon 046-370800, fax 046-360188.

COMMODORE OP DE RADIO

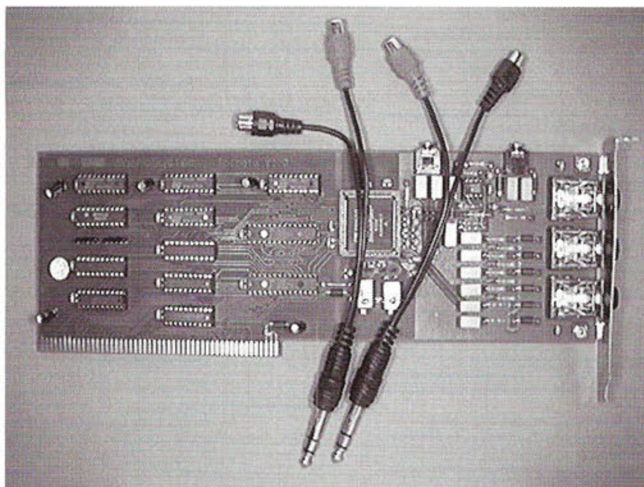
Commodore Amiga...beleef 'm! Dat is het motto van een uitgebreide reeks van 157 Commodore radioreklames. De tekst voor deze commercials werd ingesproken door de bekende discjockey Cas van Iersel. Vanaf begin december zijn ze op Radio 3, Radio 538 en Sky Radio te horen. We hopen dat deze kampagne het begin is van een agressieve Amiga-mediakampagne.

GEBRUIKERSGROEP FRIESLAND

We hebben er weer een nieuwe gebruikersgroep bij. De 'Amiga Gebruikers Groep Noord-Friesland' wil Amiga-bezitters helpen hun computer zo goed en kreatief mogelijk te benutten. De nadruk zal vooral liggen op tekenen, DTP, videobewerking en digitaal geluid en minder op spelprogramma's. Voor meer informatie kunt u bellen naar 05197-2288.

EGS
ONTWIKKELPAKKET

Op 24 november 1993 heeft het Amerikaanse bedrijf GVP een vrij te distribueren 'EGS (Enhanced Graphics System) Developer's Kit' op het bekende CompuServe netwerk geplaatst. Met deze programmers library is het voor iedereen mogelijk om software voor het EGS (resolutie- en kleur-onafhankelijk) te ontwikkelen. De EGS-28/24 en EGS-110/24 grafische kaarten van GVP maken bijvoorbeeld gebruik van dit EGS. GVP werkt hard aan programma's die van de nieuwe standaard voor 'Retargetable Graphics' (RTG) gebruik maken en moedigt andere ontwikkelaars aan RTG te ondersteunen. Met de gratis developers kit hoopt het bedrijf hieraan flink bij te dragen. Naar verwachting zal het niet lang duren voor de developers kit ook op de Europese netwerken te vinden zal zijn.



MACROSYSTEM NIEUWS

TOCCATA
Toccata is een nieuwe universele 16-bit audiokaart van MacroSystem. Toccata geeft Amiga gebruikers de mogelijkheid om realtime audio op harddisk op te nemen en weer af te spelen in cd-kwaliteit (16-bit stereo tot 48 Khz). Tot 32 kanalen kunnen gelijktijdig vanaf harddisk afgespeeld worden. Toccata is geschikt voor zowel 'audio voor audio' als 'audio voor video' toepassingen. De interfacing tussen Toccata en VLab is uitstekend. Toccata heeft vier stereo ingangen (Line, Aux1, Aux2 en Microfoon) en één stereo uitgang. Alle ingangen zijn met elkaar en met opgeslagen data te mixen. Naast 16-bit ondersteunt de kaart ook 16-bit met datacompressie en 8-bit. De technische specifikaties: dynamisch bereik 95 dB, frequentiebereik 10 Hz-20 Khz, 64-voudige oversampling. Samplitude, de in Duitsland bekroonde audio-software van SEK'D, wordt bijgeleverd.
Toccata kost *f* 775.

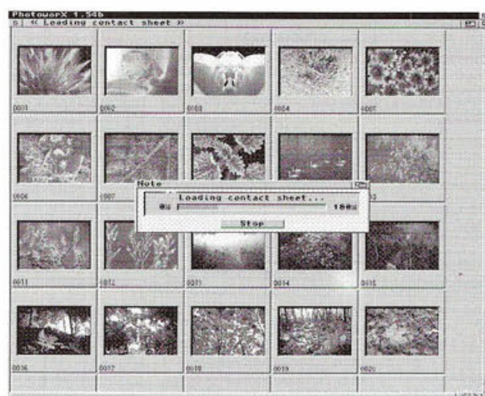
V-CODE
V-Code is de nieuwe video-encoder van MacroSystem voor het omzetten van RGB-video naar composite- en Y/C-video (Hi8 en SVHS). V-Code maakt het mogelijk om de RGB-uitgang van een Amiga of van een 24-bit grafische kaart aan te sluiten op een composite of Y/C-ingang van een videorecorder of een videomixer. Op deze manier kunnen zonder kwaliteitsverlies (24-bit) animaties en presentaties op videoband gezet worden. Met V-Code is het eindelijk mogelijk om een Retina 24-bit grafische kaart voor videotoepassingen te gebruiken. V-Code is leverbaar in drie uitvoeringen: een externe versie, die universeel toepasbaar is (met doorgeluste RGB-uitgang voor een monitor), een interne versie voor het videoslot van een Amiga 2/3/4000 en een interne versie voor de nieuwe Retina BLT Z3 24-bit grafische kaart. V-Code Extern kost *f* 295, V-Code voor Retina BLT Z3 *f* 135 en V-Code Amiga 2/3/4000 *f* 195.

VLAB MOTION
De nieuwe high-end realtime JPEG videokaart van MacroSystem heet VLab Motion. Dank zij JPEG-compressie/decompressie kan video realtime op harddisk opgenomen en ervan afgespeeld worden. De toegepaste videonorm is YUV 4:2:2. Via de geïntegreerde hardwarescaler is de resolutie vrij definieerbaar tot maximaal 768x576 (PAL). VLab Motion bevat bovendien een genlock met een blue-box module (voor het weerman-effekt). Inkomende video kan gemixt worden met op harddisk opgenomen video. VLab Motion ondersteunt de Toccata geluidskaart voor gelijktijdig audio en video. Met de bovengenoemde eigenschappen is de kaart ideaal voor video-editing, het kreëren van video-effekten en het weergeven van komplexe animaties in hoge resoluties. De kaart beschikt over de volgende aansluitingen: composiet-in, Y/C-in (SVHS/Hi8), composiet-uit en Y/C-uit. MovieShop-software voor non-lineaire video-editing en video-effekten wordt bijgeleverd. VLab Motion gaat ongeveer *f* 2800 kosten en is leverbaar vanaf januari 1994.

Informatie: MacroSystem, telefoon 023 - 296166 of 03432 - 1323.

AMIGIS NIEUWS

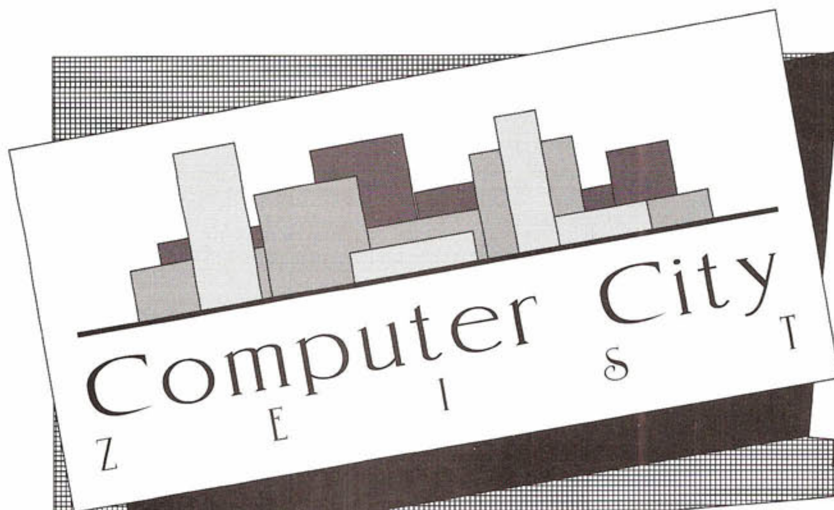
68060 IN AANTOCHT
In januari introduceert Amigis een turboboard van GVP voor de Amiga 4000 dat een belangrijke sprong voorwaarts maakt. De A4000 GForce '040 is standaard voorzien van een 40 MHz 68040 processor, maximaal 128 Mb 32-bit RAM en een supersnelle 32-bit SCSI-2 DMA-interface. De SCSI-interface ondersteunt synchrone datatransfers en levert datarates tot maar liefst 10 Mb per sekonde. Het geheugen kan eenvoudig worden uitgebreid met 1, 4 en 16 Mb 32-bit SIMM-modules. Door een snel geheugenontwerp, optimaal gebruik van de 68040 burst-mode en een high speed databus levert de standaardversie van de kaart prestaties die ver boven die van een normale Amiga 4000/040 liggen.
Voor nog hogere prestaties kan de turbokaart van een 66 MHz 68060 processor voorzien worden zodra deze chip in voldoende aantallen beschikbaar is. De 68060 is het nieuwe vlaggeschip in de Motorola 680x0 familie. Met een prestatienivo van 100 MIPS is een 66 MHz 68060 ongeveer 20 keer sneller dan een Amiga 4000/030 en 5 keer sneller dan een Amiga 4000/040.



PHOTOWORX
Met PhotoworX bekijkt en bewerkt u PhotoCD afbeeldingen. Het programma bevat diverse image processing funkties zoals vergroten van details, kleurkorrektie, spiegelen, bewaren van PhotoCD afbeeldingen in ieder Amiga IFF formaat, enzovoort. Afbeeldingen kunnen geprint worden op alle Amiga printers (ook in kleur). Naast de normale Amiga- en AGA-screenmodes worden diverse grafische kaarten ondersteunt, waaronder de Picasso, EGS, Opalvision en IV24. PhotoworX vereist een Amiga computer met CD-ROM XA drive en AmigaDOS versie 2.0 of hoger. Voor bewerking van de hoogste Photo-CD resoluties wordt gebruik van een 68030/68040 processor met klem aangeraden.

NIEUWE OPTOLINKS
Optolink 3 en 4 zijn nieuwe versies van de al langer bestaande Amigis Optolink 1 en 2. De nieuwe versies bevatten indikatie LED's, handig bij het voor het eerst opzetten van een kommunikatieverbinding. Optolink 3 is een optisch gekoppelde verbinding die werkt met software handshake en funktioneert op elke standaard RS232 poort (bijvoorbeeld Amiga, PC, laserdisk, videorecorder). Optolink 4 heeft een volledige hardware handshake, maar is alleen geschikt voor gebruik met Amiga's. Beide types werken samen met de meeste Amiga kommunikatieprogramma's zoals Term, TwinExpress en JRComm. Alle optolink-modellen zijn uitgevoerd als DTE-DTE nulmodem; de maximale datarate bedraagt 115 kbaud. Voordelen van optolink vergeleken met een normale nulmodem kabel zijn:
- geen elektrische verbinding tussen de computers, dus geen kans op beschadiging; de kabel kan met ingeschakelde apparatuur aangesloten of verwijderd worden
- door optische koppeling zeer betrouwbare data-overdracht
- voorkomt aardlussen, dus minder storing op audio- en videosignalen
- kan met kabels tot ca. 100 meter werken

Informatie: Amigis, telefoon 01180 - 25632.





Grote keuze uit Amiga spellen!
Al vanaf fl. 10,--

Tevens hebben wij:
CD-rom spelers, de koffie klaar staan, digitizers, diskboxen, diskettes, genlocks, handscanners, harddisks, IC's, kabels, monitoren, muizen, muismatten, PC's, printers, ram-uitbreidingen, samplers, stofkappen, nog veel meer, en er ook nog verstand van!



The Miracle
Leer uzelf piano spelen!
Bel voor meer informatie

A1200

Officiële Nederlandse versie!

f 799,-



Super Advantage
Inkl. InfoFile, FusionPaint, Fighter Bomber, Shanghai, Kick Off 2, Cadaver en Spindizzy World
f 39,-

CD32

Inkl. joypad, Nederlandse handleiding, Oscar en Diggers

f 799,-

CD32 titels:

Arabian Nights	55,00
D/Generation	89,50
Deep Core	79,50
James Pond 2 - Robocod	99,00
Lunar C/Overkill	99,00
Morph	119,00
Now that's W.I.C. games 1	99,00
Now that's W.I.C. games 2	99,00
Pinball Fantasies	89,50
Sensible Soccer	89,50
Sleepwalker	99,00
Trolls	89,50
Whale's Voyage	89,50
Zool	99,00

Bel voor het aktuele aanbod!

Oude Arnhemseweg 177a
3702 BD Zeist
03404-39225
fax 03404-39338

filiaalhoudster
M. Zendman

Openingstijden:
Dinsdag-vrijdag 10:00 - 18:00
Zaterdag 10:00 - 17:00
Vrijdagavond koopavond



GENLOCK EN BRIDGEBOARD PROBLEMEN

Onlangs ben ik in het bezit gekomen van een Rocgen genlock. Het beeld dat van mijn camcorder wordt gegenlocked is subliem, maar het Amiga-beeld is wat slecht: minder scherp, kleuren zijn wat 'uitgewassen' en het Amiga beeld bevat trillingen. Is dit normaal voor de goedkopere genlocks en zijn er oplossingen voor mijn problemen?
PS: Liefst niet de dure oplossingen en ik heb wèl de goede videokabels gebruikt!
Ik ben ook in het bezit van de bekende A2088 XT kaart. Ik kan negen van de tien keer niet bij de kaart komen en krijg de foutmelding 'Janus-library not found'. Ik heb ontdekt dat de library wel degelijk in het geheugen staat. En als het één van de tien keer wèl lukt, loopt de kaart op een willekeurig moment vast. Wat is mijn probleem en hoe los ik het op? Mocht het toch hopeloos zijn, weet u dan een manier om de 512K van deze kaart aan mijn A2000 geheugen toe te voegen voor systeemgebruik?
Tanta Brachmana, Utrecht

✓ *Zelfs met de allerbeste genlock gaat de kwaliteit van het Amiga-beeld achteruit op video: de RGB-beelden die u op uw scherm ziet, kan een gewone videorecorder nooit zo mooi van kleur en scherpte weergeven. De klachten die u noemt zijn in principe normaal, zolang het niet uit de hand loopt. Wèl moet het mogelijk zijn om een Amiga-beeld te produceren dat vergelijkbaar van kwaliteit is met het normale videobeeld op de band (achtergrond in het genlock-beeld). Als het Amiga-beeld sterk achterblijft hebt u ofwel een slecht exemplaar van de genlock getroffen of moet u toch eens gaan uitkijken naar een beter type. Uw genlock is één van de allergoedkoopste op de markt en dat betekent natuurlijk dat de kwaliteit een kompromis is.*
Voor uw Bridgeboard problemen zijn vele oorzaken denkbaar, onder andere het gebruik van de oudere Janus software met Kickstart 2.0 of hoger (Janus 2.1 gebruiken) of een 2088-kaart met printbreuken (komt vooral bij oudere kaarten voor en is niet te herstellen). Een methode om de kaart toch nog als geheugenkaartje in ere te herstellen is ons niet bekend; als de kaart defekt is zal het geheugen waarschijnlijk ook niet meer vanaf de Amiga te bereiken zijn.

8 MB CHIP-RAM?

Ik ben sinds een half jaar in bezit van een Amiga 4000 en ben daar zeer tevreden over. Het werken met deze machine loopt echt op rolletjes. Alleen als de computer belast wordt met wat zwaardere taken (bijvoorbeeld het konverteren en bewerken van plaatjes in ADPro, animaties en modules afspelen in Scala IC401 en bij grotere animaties met Vista Pro) dan blijkt dat 2 Mb chip-RAM vaak toch nog te weinig is. Nu heb ik bij het installeren van mijn tweede harddisk op het moederboard een jumper (J213) gezien waarbij staat 2 Mb/8 Mb chip-RAM. Zou het mogelijk zijn om met de komst van de 8 Mb/32bits SIMM's de machine te upgraden naar 8 Mb chip-RAM? Dit zou de Amiga 4000 natuurlijk nog mooier maken!
R. Geurts, Tilburg

✓ *De custom chips van de Amiga 4000 laten volgens onze informatie niet meer chip-RAM dan 2 Mb toe; voor meer chip-RAM zou u niet alleen de geheugenmodule moeten upgraden (geen probleem, aangezien deze modules al sinds lang verkrijgbaar zijn) maar ook één van de custom chips.*
Of er ooit een dergelijke upgrade komt is nog maar de vraag. Volgens ons is 2 Mb chip-RAM voorlopig meer dan voldoende; we kennen vele professionele gebruikers die zonder noemenswaardige problemen met 1 Mb chip-geheugen werken. Het aantal programma's dat ècht 2 Mb (of meer) nodig heeft is heel beperkt.

CD^{32} DRIVE

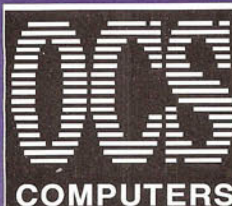
Er is de laatste tijd (onder andere door de pers) veel aandacht besteed aan de CD^{32}. Zodoende ben ik mij in dit 'technologisch wonder' gaan verdiepen. Ik ben heel enthousiast over de CD^{32} en omdat ik een Amiga 1200 bezit was ik zeer verheugd toen ik hoorde dat er in de loop van het volgende jaar een CD^{32}-drive voor de A1200 zou komen. Maar toen begon de ellende... Ik las in een Engels tijdschrift dat de CD^{32}-drive mijn 'trapdoor-expansionslot' zou gebruiken. Op de benodigde kaart zouden de chips zitten (waaronder de zogenaamde 'AKIKO-chip') die ook in de 'komplete' CD^{32} aanwezig zijn. Nu was ik van plan ook een uitbreiding voor mijn A1200 te kopen (MBT1230 4 Mb RAM + FPU), maar deze zou dus dezelfde poort gebruiken! Ik wil de CD^{32} voornamelijk toepassen om foto's te bewerken die afkomstig zijn van een PhotoCD. Dit vanwege de grafische studie die ik na het VWO hoop te gaan volgen. Naast PhotoCD wil ik natuurlijk ook wel eens een spelletje spelen en het liefst eentje op CD-ROM. U zult mijn probleem begrijpen en ik hoop dat u er een oplossing voor heeft. Wellicht is het mogelijk om de 'komplete' CD^{32} via een 'parnet-kabel' of een 'nulmodem-kabel' op mijn A1200 aan te sluiten. Of misschien is er wel een uitbreiding die mijn 'trapdoor-expansionslot' in tweeën deelt (ik roep maar wat). Ook kunt u eventueel hardwareproducenten oproepen om een oplossing te vinden.
PS: Kunnen de foto's van de PhotoCD met en tekenpakket worden bewerkt?
Roel van Houten, Amsterdam

✓ *De CD^{32}-drive voor de Amiga 1200 bestaat volgens ons uit weinig meer dan vage plannen, geruchten en gissingen. Als er ooit een dergelijk produkt uitkomt is het vast anders dan de tijdschriften nu schrijven (we hebben ook wel eens gehoord van een CD^{32}-drive die moest worden aangesloten op de parallelpoort van de A1200 en misschien bedenkt straks iemand dat de PCMCIA-poort hiervoor wel geschikt is). Als u serieus met PhotoCD wilt gaan werken (niet alleen afspelen, maar ook afbeeldingen bewerken) zult u de trapdoor-ruimte hard nodig hebben voor een turbokaartje, want de standaard A1200 is hiervoor veel te langzaam.*
Mogelijk komt er een externe uitbreiding waarin meerdere trapdoor-uitbreidingen geplaatst kunnen worden, maar onze ervaring is dat dergelijke produkten meestal zeer onbetrouwbaar werken. Het gebruik van speciale kabels zoals u noemt is op dit moment lastig, omdat de CD^{32} geen parallelle of seriële poort heeft. We vermoeden wel dat iets dergelijks ooit kan, maar of het ook voor uw toepassing geschikt is (snelheid?) blijft de vraag.
U zou een 68030 turbokaart met ingebouwde SCSI-controller kunnen kopen. U hebt dan zowel de gewenste turbokaart als een controller waarop u een externe CD-ROM/PhotoCD drive kunt aansluiten. U kunt natuurlijk ook gewoon een paar maanden wachten tot er meer van de 'CD^{32}-drive' bekend is. PhotoCD afbeeldingen kunt u bewerken met diverse tekenprogramma's, onder andere Brilliance en TVPaint.

U kunt ons bereiken via het volgende adres: AMIGA MAGAZINE
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
De redaktie maakt voor elk nummer een keuze uit de binnengekomen post. Belangrijkste selektiekriterium is of een brief voor een redelijke groep lezers informatie biedt.
Verder houdt de redaktie zich het recht voor brieven in te korten en op leesbaarheid aan te passen. Vragen over illegale software worden zonder uitzondering terzijde gelegd.



Prettige Feestdagen

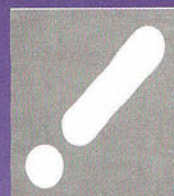


V.Goghstraat 1-3 3331 VM Zwijndrecht

TEL. 078-197070

FAX 078-195788

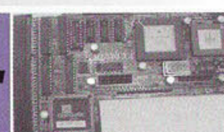






AFTERBURNER 40 MHZ 030 ACCELERATOR A4000/030 895,-

UW AMIGA 1200 SNELLER ALS EEN AMIGA 4000/030 595,-







AMIGA 4000

Amiga 4000/030 4 mb 130 mb	2895,-
Amiga 4000/030 4 mb 260 mb	3095,-
Amiga 4000/040 6 mb 130 mb	4895,-
Amiga 4000/040 6 mb 260 mb	5095,-

AMIGA 1200

Amiga 1200 2 mb	795,-
Amiga 1200 2 mb 20 mb	**995,-**
Amiga 1200 2 mb 130 mb Seagate	1445,-
Amiga 1200 2 mb 120 mb Conner	1495,-
Blizzard A1200 4 mb	495,-
Microbotics MBX1200 2 mb + klok	495,-
Harms Ramjet A1200 4 mb + copro	595,-

GEHEUGEN

Supra 500 RX 2-8 mb A500 extern	395,-
Commodore A2058 2-8 mb A2000	295,-
Alfa Data 2-8 mb A500 extern	395,-
2 mb simm A4000/MBX	195,-
4 mb simm A4000/MBX	495,-

SCANNERS

Pyramid handscanner 32 gr.w.	275,-
Alfa Data handscanner 256 gr.w.	495,-
Alfa Data handscanner kleur	895,-
Epson GT-6500 flatbed 24-bits kleur	2895,-

GENLOCKS

Low-cost PAL-genlock	249,-
electronic-design	
PAL genlock met rgb-splitter	595,-
Y/C genlock met rgb-splitter	845,-
Sirius Genlock	1695,-
GVP G-Lock	795,-

SAMPLERS

Microdeal stereo-master	99,-
Microdeal Clarity 16-bits sampler	399,-
Microdeal Video-master	189,-

MODEMS

Supra 14K4 fax-modem	645,-
I.T.C **19K2** fax-modem	895,-

VIDEO-DIGITIZERS

Frame-store real-time extern	845,-
Frame-machine + prism-24 intern	1695,-
Vidi-Amiga 12 AGA	345,-
Vlab Y/C real-time intern	795,-

HARDDRIVES

GVP HD-8+ A500 85 mb	895,-
GVP HC-8+ A2000 85 mb	795,-
Alfa Power 40 mb A500 ramoptie	595,-
Alfa Power 85 mb A2000 ramoptie	595,-
Quantum LPS 240 S	995,-
Syquest SQ-5110C 44/88 mb	795,-
Conner 80 mb 2,5 " v. A1200	595,-
Conner 120 mb 2,5 " v. A1200	695,-

Let op ! alle 2,5 " harddrives met kabel en installatie-software,als officiele commodore-dealer mogen wij harddrives inbouwen met behoud van garantie !

TURBO-BOARDS

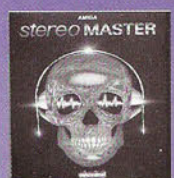
Supra Turbo 28 Mhz	395,-
CSA Derringer 25 Mhz 2 mb	995,-
CSA Derringer 25 Mhz 4 mb	1295,-
Microbotics MB-1230 XA 33/33 2 mb	1195,-
Microbotics MB-1230 XA 33/33 4 mb	1395,-

SOFTWARE

Scala 500 NL	275,-
Scala MM 211 NL	495,-
Art Department Professional	575,-
Dpaint IV AGA	235,-
Diropus 4.0	155,-

DIVERSEN

1940 Monitor	745,-
1942 Monitor	995,-
KCS Dual HD-drive	498,-
CD-32	795,-
Multiface-card	295,-
GVP EGS-Spectrum 1 MB	895,-
Retina 24-bits graphic card	995,-
A1200/4000 Tower	**BEL!**
Toshiba Dual-speed CD-rom speler	795,-



Wij wensen iedereen een zeer voorspoedig **1994**













Comfort Card

Welkom Hier







Route-beschrijving:Uit richting Rotterdam van de A16 afslag Zwijndrecht,vervolgens centrum aanhouden,bij stoplicht na het tweede viaduct 2 x links,1 x rechts,uit richting Breda afslag Zwijndrecht,vervolgens rotonde driekwart rond, bij het stoplicht na het viaduct 2 x links en 1 x rechts, ruime GRATIS parkeergelegenheid voorhanden, op 100 meter afstand van het NS-station.

Vermelde prijzen zijn inclusief 17,5 % BTW,onder voorbehoud,exclusief verzendkosten,verzending geschiedt onder rembours of bij vooruitbetaling op giro 4807647 of RABO 34.27.30428

OPENINGSTIJDEN
Maandag 13:00-18:00
Dinsdag-Vrijdag 09:30-18:00
Zaterdag 09:30-17:00
Donderdag koopavond

EMPLANT

Macintosh emulatie van de zuiverste soort

Meer dan een jaar geleden begon het te rommelen in de 'Amiga scene'. Er zou er een universele emulator op de markt komen waarmee de Amiga niet alleen een Macintosh en een PC na kan doen, maar werkelijk elk apparaat dat een processor heeft. Inmiddels is het emulatiewonder op de markt en bestaat er zelfs een Nederlandse importeur. Deze was direkt bereid een exemplaar van de Emplant (een afkorting van Electronic Micro-Processor Level Amiga Native Task) voor een uitgebreide test ter beschikking te stellen.

Het nadeel van hoge verwachtingen wekken is dat je het jezelf steeds moeilijker maakt om eraan te voldoen. Dit is zeker bij de Emplant het geval. Niet alleen in het geruchtencircuit, maar ook in de handleiding, spreken de makers van een emulator die elke computer na kan doen. Mooie praatjes waarvan op dit moment nog niet veel klopt: de enige software die men meelevert emuleert een Macintosh. Wie denkt met deze uitbreiding gelijktijdig MacPaint, CorelDraw, ST-Paint en Mario Bross te draaien heeft het mis. Vooralsnog moeten we het met een Macintosh-emulatie doen, maar die is dan ook bijna tot in de perfektie verzorgd.

De Emplant bestaat uit een uitbreidingskaart voor de Amiga 2000, 3000 of 4000. Bezitters van het eerste type Amiga moeten er echter wel rekening mee houden dat de emulatie-software minimaal een 68020 processor en een rekenprocessor nodig heeft. Op een A3000 of A4000 kunnen we de kaart dus direkt gebruiken; de A2000 dienen we eerste van een turbokaart met FPU te voorzien. Daarnaast heeft de computer nogal wat geheugen nodig. Niet zozeer voor de Emplant zelf, maar voor het besturingssysteem van de Macintosh: een Amiga met 4 Mb RAM is eigenlijk al te krap bemeten en een flinke harde schijf vormt een absolute vereiste.

ONTBREKENDE ONDERDELEN

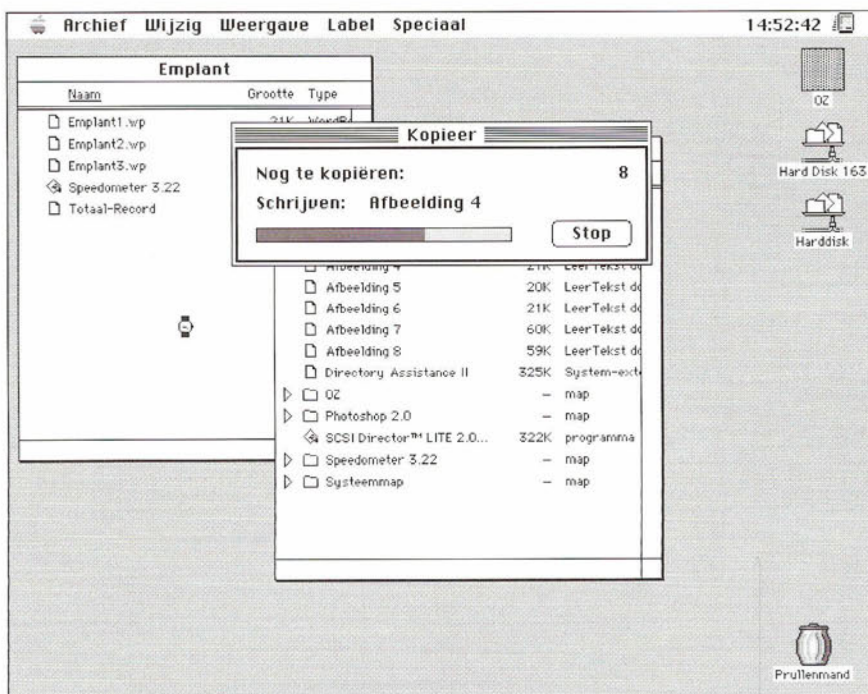
De kaart gaat vergezeld van drie handleidingen: twee gedrukte en één als bestand. Ook uit de indeling van het leesvoer valt op te maken dat de ontwikkelaars in ieder geval van plan zijn om meer computers te emuleren: de hardware- en software-handleidingen zijn netjes gescheiden. Het bestand op schijf komt grotendeels overeen met het softwareboekje, maar is meer up-to-date.

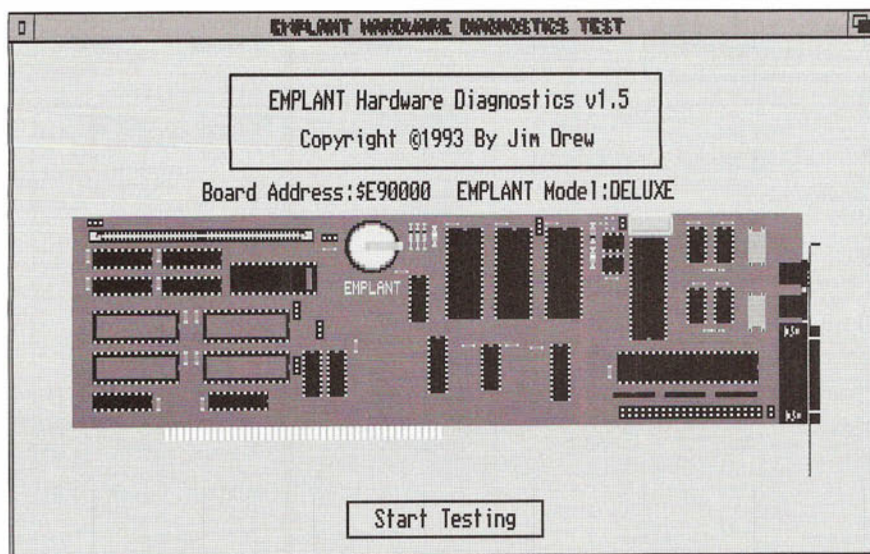
De 'hardware users guide' biedt een beschrijving van de kaart zelf en beantwoordt vragen als: welke funktie hebben de verschillende jumpers, hoe monteren we eventuele ROM's en waar dienen de lege voetjes voor. Volgens de handleiding is de kaart voorzien van een audio-digitizer en een realtime klok. Fraai! Tenminste, als de betreffende onderdelen gemonteerd zouden zijn. Om de kaart zo goedkoop mogelijk te houden hebben de makers namelijk te elfder ure op twee IC's van twintig gulden en een batterij van een tientje bespaard. Hoewel dit netjes in de handleiding beschreven staat, had de kaart volgens ons best die paar tientjes duurder mogen zijn. Gelukkig houdt onze Amiga 3000 zelf al de tijd bij, maar A2000-bezitters zullen het klokje node missen.

Het exemplaar dat we aan een onderzoek onderwerpen (Emplant Deluxe) is overigens wèl voorzien van een echte SCSI-poort (géén SCSI II) en twee seriële Macintosh-aansluitingen.

MAC-ROM'S

Een Macintosh besturingssysteem bestaat uit twee delen. Het eerste zit in ROM gebakken, het tweede bevindt zich op diskette. Om een Mac te emuleren dient de Amiga te beschikken over de zogenaamde Mac-ROM's. Dit kan een probleem zijn: om de emulatorbouwers dwars te zitten heeft Apple namelijk behoorlijke beperkingen op de verkoop van deze ROM's gelegd. De Emplant heeft deze ROM's overigens maar één keer nodig: zodra we ze op de kaart geïnstalleerd hebben, maken we er met een meegeleverd programma een dump naar harde schijf van. Voor de echte emulatie maakt





Met een meegeleverd programma kunnen we de uitbreidingskaart kontroleren. De informatie is echter niet altijd korrekt: chips die we niet geïnstalleerd hebben, worden altijd als 'BAD' gemarkeerd.

de Emplant gebruik van dit ROM-image bestand. Volgens de makers is deze weg bewandeld om ervoor te zorgen dat de Emplant meerdere computers kan emuleren, elk met zijn eigen ROM-image bestand. Hoewel de handleiding op verschillende plaatsen verklaart dat je zo'n ROM-image alleen maar mag gebruiken als je in het bezit bent van de originele ROM's, lijkt het ons meer een slimme weg om de Emplant zonder ROM's te laten werken.

NETTE INSTALLER

Als de kaart gemonteerd is, de ROM's naar diskette zijn geschreven, we deze weer verwijderd hebben en de kaart weer opnieuw plaatsen, wordt het tijd om de rest van de software te installeren. De makers blijken met hun tijd meegegaan: twee muisklikjes op het Install-ikoon en alles wordt voor ons geregeld. Eventuele aanpassingen aan de startup-sequence neemt de software ook voor zijn rekening.

Als de gebruiker later van gedachten verandert en de software op een andere partitie van zijn harde schijf wil installeren, gaat het fout. Op het moment dat je de 'installer' voor een tweede keer aanroept verschijnt de guru. Er zit in dat geval niets anders op dan de aanpassingen die het programma in de startup-sequence gemaakt heeft met de hand weghalen. Daarna werkt de installateur weer zoals je zou verwachten.

DRIE SOORTEN HARDDISKS

Elke Apple Macintosh wordt tegenwoordig geleverd met een harde schijf en dat is zeker geen luxe. Het softwarematige deel van het besturingssysteem past in zijn kleinste uitvoering nog maar net op een high density diskette. Als we daarbij bedenken dat de Macintosh zijn systemdisk nog vaker nodig heeft dan de Amiga, weten we dat een Mac zonder harde schijf nagenoeg onbruikbaar is. Dit betekent tevens dat een geëmuleerde Macintosh zonder harde schijf eigenlijk geen zin heeft. De Emplant biedt een skala aan mogelijkheden om harde schijfruimte te benutten. In de eerste plaats kunnen we een partitie van de Amiga-harddisk aan de Emplant toewijzen. Doordat de handleiding op dit punt niet helemaal duidelijk is, kostte de installatie nogal wat tijd. Na wat geschuif met bestanden wisten we een partitie van onze harde Amiga-schijf vrij te maken. Het lukte ons echter niet om deze vanuit de Emplant te benaderen. Pas nadat we de bootsector van de partitie met HD-Tools opnieuw aanbrachten en de Amiga de partitie als ongeformatteerd aanmerkte, wilde de Emplant hem gebruiken.

De tweede manier om opslagruimte voor de Mac te kreëren verloopt met behulp van een zogenaamde virtuele drive. Hierbij maakt de software één groot bestand op onze harde schijf, dat vervolgens als Mac-harddisk aangemeld wordt. Deze techniek zijn we in het verleden ook bij de verschillende MS-DOS emulators tegengekomen. De handleiding van de Emplant is op dit punt wèl zeer duidelijk.

Naast het gebruik van de Amiga harddisk is het ook mogelijk om direkt een (Mac) SCSI-schijf op de bijbehorende poort van de Emplant aan te sluiten, maar daarover later meer.

KIP-EI SITUATIE

Als de harde schijf klaar staat, dienen we het besturingssysteem van de Macintosh te installeren. De jongste versie heet 'System 7.1'. Omdat alle nieuwe Macintosh computers inmiddels van een high-density drive zijn voorzien, wordt de systeemsoftware ook op HD-diskettes geleverd. Wie met System-7 wil werken, doet er dan ook goed aan zijn Amiga van zo'n drive te voorzien.

Bij het installeren van de software komen we een kip-ei situatie tegen. Als we de emulatie starten met de 'installer-disk' ziet de Macintosh onze harde schijf niet. We kunnen er dus ook niets opzetten. Er zit niets anders op dan de systeemsoftware tijdelijk op een diskette te installeren. Hiervoor dienen we een flink aantal keren van diskette te wisselen. Als we vervolgens met de aangemaakte systemdisk starten, meldt de Macintosh netjes dat hij de harde schijf wel ziet, maar niet kan lezen. Vervolgens biedt hij direkt de optie om hem te formatteren.

VLOTTE KAMERAAD

Nu de harde schijf klaar is voor gebruik, doen we er goed aan om de installer opnieuw te starten. Het is wel mogelijk om de bestanden van de aangemaakte systemdisk naar de harde schijf te kopiëren, maar uit ruimtegebrek heeft de installer hierop uitsluitend de minimaal noodzakelijke bestanden geplaatst. Als we de installer nogmaals starten en de harde schijf als doel aanwijzen installeert hij veel meer bestanden, zoals printerdrivers, lettertypes en netwerk-software. Als alle bestanden op de juiste plaats staan, is een selektie van de optie 'herstart' voldoende om de emulatie te aktiveren.



De systeemprogrammatuur van de Macintosh gebruikt ruim één megabyte. Als we de netwerkextensies en wat andere uitbreidingen installeren groeit dat zelfs tot 1,5 Mb.

De Emplant-Macintosh blijkt een vlotte kameraad. Het beeldscherm is door de ingebouwde flickerfixer van de A3000 stabiel en duidelijk. Standaard meldt de 'Mac' zich in twee kleuren; de stand waarin de emulatie verreweg het snelst is. Als we in het regelpaneel het monitor-ikoon selekteren, krijgen we de mogelijkheid om het aantal kleuren naar zestien te verhogen. Ook in deze stand is de schermopbouw meer dan acceptabel. Opvallend detail: als we de knop 'options' selekteren, kunnen we ineens uit een rijtje Amiga-resoluties kiezen.



Kabels aansluiten en computer opstarten. Meer is er niet nodig om via het AppleTalk netwerk te kunnen printen.

De Emplant werkt volledig in multitasking met de Amiga. Op het moment dat we de Amiga-M toetskombinatie indrukken, verschijnt het statusscherm van de Emplant, de werkbank of elk ander Amiga-programma dat we in het geheugen hebben.

GEVULDE PROBLEMEN

We hebben onze geëmuleerde Mac voorzien van twee harde schijven. De eerste bestaat uit een virtuele disk; de informatie die we erop schrijven belandt in een bijbehorend Amiga-bestand. De tweede 'harddisk' beslaat een volledige partitie van de harddisk van de A3000. Zowel de virtuele disk als de partitie gaven we een plaatsje op een externe Syquest verwisselbare harddisk die aangesloten is op de SCSI-poort van de Amiga 3000. Het spreekt voor zich dat de emulatie-software nogal wat vertaalwerk moet verrichten om de 'Amiga-harddisk' vanuit de Macintosh-stand aan te spreken. In eerste instantie leek alles goed te gaan. Op het moment dat de virtuele harde schijf echter voor de helft gevuld raakte, ontstonden er problemen. De Mac begon als een waanzinnige met de harddisk te spelen: elke handeling die we op de desktop (zoals de Macintosh-werkbank heet) verrichtten, resulteerde in een minutenlange harddisk-operatie. Zelfs nadat we alle systeemprogrammatuur van de virtuele disk naar de vaste partitie verhuisden, bleef de computer overijverig als we de virtuele disk voor meer dan de helft vulden. De vaste Amiga-partitie vertoonde deze verschijnselen echter niet.

EIGEN SCSI-POORT

Naast de twee besproken manieren om opslagruimte voor de Macintosh te kreëren, bestaat er nog een derde mogelijkheid. De Emplant is namelijk voorzien van een eigen SCSI-poort. Hierop kunnen we direkt een SCSI-drive aansluiten, dus ook de externe Syquest. Dit heeft zowel een voordeel als een nadeel. Het nadeel is dat we de bewuste drive niet meer vanuit de Amiga kunnen bereiken. Wie veel in de Macintosh-stand werkt, zal het voordeel echter belangrijker vinden. Een rechtstreeks op deze poort aangesloten drive is namelijk sneller dan een geëmuleerde versie en volledig compatibel met een echte Mac. De gebruiker dient er echter wel rekening mee te houden dat de Macintosh standaard niet in staat is een (verwisselbare) harde schijf te formatteren; daar is altijd een apart programma voor nodig. Net als bij het in gebruik nemen van de interne harddisk moeten we dus eerst van een diskette booten, vervolgens het formatteerprogramma starten, de verwisselbare schijf formatteren en de systeem-software erop installeren. De kombinatie van een kleine partitie op de interne harde schijf en een externe verwisselbare disk is aan te bevelen: dan kun je naar hartelust Syquest schijven verwisselen. Tijdens onze verdere test maakten we gebruik van een 'removable' die we met een echte Macintosh geformatteerd hadden. De Emplant werkte hier uitstekend mee.

APPLETALK

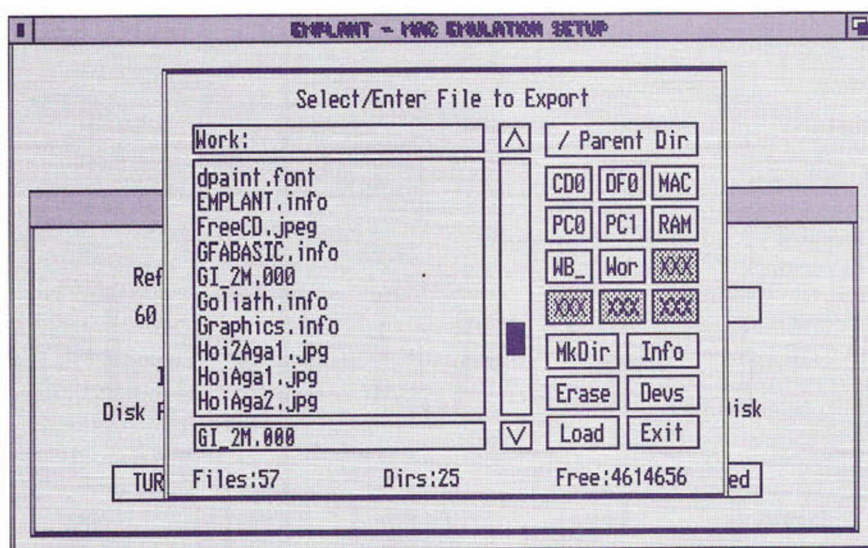
Eén van de 'highlights' van de Macintosh is de ingebouwde netwerkpoort; zelfs de kleinste Mac heeft er een. Ook de benodigde software om verschillende Mac's met elkaar te verbinden wordt standaard bij elke machine geleverd. Zelfs laserprinters verbinden we middels 'Appletalk' met de computer. Ook op het netwerk-front scoort de Emplant uitstekend: de Appletalk-poort zit er netjes op. In onze testopstelling sloten we de Amiga 3000 aan op een netwerkje van een Mac IIci, een Mac LC III en een QMS-PS410 Postscript laserprinter. De twee computers en de printer zijn via zogenaamde PhoneTalk-kastjes (netwerk-aansluitingen die gebruik maken van standaard telefoonsnoer) met elkaar verbonden. Het enige dat je hoeft te doen om een extra computer in een dergelijk netwerk op te nemen, is de keten even verbreken om er een nieuw PhoneTalk-kastje tussen te voegen. Als we daarna de Amiga 3000 weer inschakelen, verschijnt de aangesloten laserprinter direkt in het printerselektiemenu van de Mac-emulatie (de kiezer). Printopdrachten vanaf de desktop, vanuit WordPerfect, PageMaker en Photoshop leiden direkt tot fraaie grafische afdrukken. Het met elkaar in kontakt brengen van de verschillende computers vereist iets meer muisklikjes. Op elke computer dienen we de Emplant toestemming te geven om bestanden te raadplegen. Op dezelfde manier kunnen we op de Emplant instellen welke Mac's toegang hebben tot de 'lokale' bestanden. Binnen een half uur hadden we alles aan de praat en vlogen de bestanden van de ene harde schijf naar de andere, startten we programma's vanaf de harddisk van een andere computer en bewaarden we brieven in lades van een kollega.

De snelheid van een netwerkpoort op een Macintosh bedraagt 230,4 kilobits per sekonde. Het moge duidelijk zijn dat de Emplant zich hier ook aan heeft te houden. Het is jammer dat een echte Mac zo traag kommuniceert, want de hardware van de emulator is tot veel hogere prestaties in staat. Als we verschillende met de Emplant uitgebreide Amiga's met elkaar verbinden en in dat netwerk geen printers of echte Mac's opnemen, benutten we de hardware van de emulator pas volledig. In dat geval kunnen we de netwerksnelheid namelijk instellen op twee, drie of vier maal de oorspronkelijke Appletalk-snelheid.

TYPE EN CREATOR

Natuurlijk is niet elke Amiga-gebruiker in het bezit van twee Macintosh-computers. In de regel zal het uitwisselen van bestanden dan ook via diskettes gebeuren. En juist op dit punt laat de Emplant een steekje vallen. Als we een schijfje op een echte Mac formatteren, kunnen we daar met de Emplant keurig gebruik van maken. Lezen en schrijven van bestanden levert geen enkel probleem op.

Anders is het als we een diskette willen formatteren: van de tien schijfjes die we de Emplant voerden, wist hij er maar één goed te formatteren. Ook de Macintosh-uitbreiding Access-PC (een soort Multi-dos) geeft de nodige problemen. De Mac herkent MS-DOS diskettes wel en kan er ook bestanden vanaf halen, maar bij het schrijven en formatteren gaat het fout. Nu is het gebruik van MS-DOS diskettes met de Emplant eigenlijk niet zo belangrijk: tenslotte kan onze Amiga dat al. We hoeven daarvoor de Mac-bestanden alleen maar naar de harde schijf van de Amiga te kopiëren. Dit gaat met de Emplant bijzonder eenvoudig: als we met Amiga-M het statusscherm van de emulator tevoorschijn toveren, zien we twee selektieknoppen. Met de ene knop kopiëren we bestanden van de Amiga naar de Mac; de tweede werkt de andere richting op. Het gebruik is werkelijk supereenvoudig: op het moment dat we bijvoorbeeld 'Amiga-To-Mac' kiezen, verschijnt er een bestandenkiezer waarmee we het betreffende Amiga-bestand aan kunnen wijzen. Direkt daarna schakelt de Amiga over naar de Mac-stand en presenteert ook daar een bestandenkiezer. Als we de nieuwe filenaam ingetypt hebben, transporteert de software het bestand van de Amiga-kant naar de Macintosh. Er is slechts één klein probleempje. Bij de Amiga hebben de meeste files nog een extra info-bestand. Hierin bevindt zich het ikoon, maar ook informatie over het programma dat de computer moet starten als we op dit ikoon klikken. Bij de Macintosh zit deze informatie in de file zelf opgeslagen. Hierbij zijn, naast de ikoon-informatie, twee punten erg belangrijk. In de eerste plaats het filetype waarmee we aangeven wat voor soort bestand het is (IFF, DOC, TXT en dergelijke). Daarnaast de zogenaamde 'creator': dit is het programma dat het bestand weggeschreven heeft. Als we met de muis een bestand selekteren gebruikt de Macintosh deze informatie om het bijbehorende programma te starten. Bij WordPerfect en Photoshop zijn deze gegevens niet zo belangrijk: die kunnen we de opdracht geven alle bestandsoorten te laten zien. Er zijn echter programma's die alleen maar bestanden van een bepaald type willen laden. Het zou dan ook handig zijn als de transporteur de bestanden die hij van de Amiga naar de Mac haalt een Type en Creator mee kon geven. Misschien in de eerstvolgende update?



Bestanden van de Amiga overhevelen naar de Macintosh-emulatie is eenvoudig. Jammer dat we niet in één keer meerdere bestanden kunnen kopiëren.

Daarnaast missen we een wildcard-optie: als we een komplete lade met IFF-bestanden van de Amiga naar de Mac willen transporteren, dienen we op elk afzonderlijk bestand te klikken.

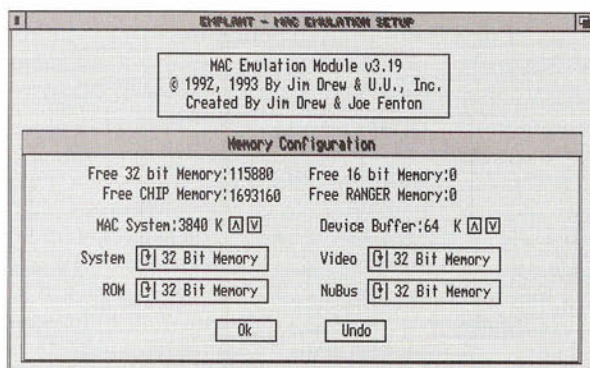
AMIGA PRINTER

Wie uitsluitend beschikt over een printer met een centronics-poort kan geen gebruik maken van de aansluitingen van de Emplant. Zowel de printer/netwerkpoort als de modemkonnektor werken namelijk serieel. Het goed laten funktioneren van een seriële (RS232) printer is overigens een vak apart. Vandaar dat de meeste moderne printers een parallelle aansluiting hebben. De Emplant biedt gelukkig de optie om alle printopdrachten en seriële kommunikatie van de geëmuleerde Macintosh om te leiden naar de Amiga-poorten. Dit houdt in dat we ons modem en onze printer gewoon onder twee besturingssystemen kunnen gebruiken. Overigens is het niet zo eenvoudig om een goede printerdriver voor de Macintosh te vinden: de meeste op de Mac aangesloten afdrukkers zijn speciaal voor deze computer ontworpen. In het rijtje van Mac-printerdrivers kom je dan ook geen Epson, Star of HP-Deskjet tegen.

MERLIN-SUPPORT

Eén van de dingen die je als Amiga-bezitter direkt opvalt aan de Macintosh-emulatie is het gebrek aan kleur. De Emplant start de Mac standaard op in de zwartwitstand. Via het regelpaneel 'Monitor' kan de gebruiker dit aanpassen, maar meer dan zestien verschillende kleuren komen niet beschikbaar. In sommige gevallen is dat echt te weinig. Tijdens het installeren van de software kwamen we echter videodrivers voor verschillende grafische kaarten tegen. Een kijkje in de handleiding leert dat de makers druk bezig zijn om het aantal kleuren van de Emplant te verhogen. Het meeste succes melden ze met de Merlin 24-bit videokaart. Omdat we gelijktijdig met de Emplant ook een aantal videokaarten aan het testen waren, besloten we ook de samenwerking tussen de Emplant en de Merlin-kaart te kontroleren. Het resultaat was echter bedroevend. In de eerste plaats lijkt de Emplant-software niet door te hebben dat onze Merlin is voorzien van maar liefst 4 Mb videogeheugen. Hoe we de kaart ook instelden, de Emplant eiste steeds een flink deel van het beschikbare Amiga-RAM voor videotoepassingen op. Zoveel zelfs dat er niet meer dan twee megabyte voor de Macintosh-emulatie overbleef. Als u bedenkt dat alleen de systeem-software van de Mac al bijna één volle megabyte opeist, begrijpt u dat er niet veel voor programma's overblijft. Toch hebben we de test even doorgezet. Net als bij de gewone monitor verscheen de desktop in eerste instantie in zwartwit. Nadat we vervolgens het regelpaneel 'monitor' aktiveerden, zagen we tot onze teleurstelling dat de maximale kleurdiepte slechts acht bit (256 kleuren) bedraagt; en dat met een 24-bit kaart! Veel erger is echter dat de tot nog toe rotsvaste emulatie kuren ging vertonen: de muispijl bewoog zich vaak in het verkeerde scherm of bevroor zelfs volledig.

Daarnaast gaf de Mac regelmatig een 'Line-F error', waarbij de enige uitweg een herstart is. De problemen waren van dien aard dat we binnen een paar uur de oude situatie weer herstelden. Konklusie: de Emplant en grafische kaarten? Voorlopig nog onvolwassen.



Van de acht megabyte RAM die de Amiga 3000 bezit, kunnen we er 'slechts' vier voor de Macintosh-emulatie gebruiken. In sommige gevallen is dat ècht te weinig.

COMPATIBILITEIT

Een goede Macintosh-emulator dient zich natuurlijk volledig als een Mac te gedragen: programma's die op een echte Mac goed funktioneren, mogen ook met de emulator geen problemen vertonen. De Emplant blijkt uiterst compatibel: Photoshop 2.0, PageMaker en zelfs QuarkX|Press werkten zonder problemen. Ook de Macintosh-versie van WordPerfect had niet in de gaten dat de processorkracht van een A3000 kwam. De enige problemen die we ondervonden hadden te maken met een gebrek aan geheugen. Ondanks de 8 Mb RAM van onze A3000 weigerde de Emplant meer dan 4 Mb voor de emulatie te gebruiken. Zoals gezegd heeft 'System-7' van de Mac zelf al een slordige megabyte nodig en de overige drie Mb is in sommige gevallen te weinig. WordPerfect en QuarkX|Press moesten we bijvoorbeeld eerst vertellen niet zo hongerig te zijn (de minimale RAM-konsumptie is bij de Mac per programma in te stellen). Photoshop versie 2.5 weigerde zelfs na herhaalde verzoeken in zo'n krappe omgeving te werken. Waar is de tijd dat programmeurs wonderen in 3,5 Kb verrichtten?

Ook met de snelheid van de Emplant is het prima in orde. Vooropgesteld natuurlijk dat de emulator uitsluitend wenst te werken op computers met minimaal een 68020 processor die tevens voorzien zijn van een rekenchip. Als we de testresultaten van de Emplant op onze 25 Mhz A3000 vergelijken met die van een Mac Classic, dan scoort de Emplant vele malen beter. Maar zelfs ten op zichte van een Mac LC III staat de Emplant zeker niet in zijn hemd. In de monochrome-stand doet de beeldschermopbouw niet onder voor die van een echte Mac. Pas als we het aantal kleuren op vier of zestien zetten, is een vertraging te merken.

KONKLUSIE

Een Macintosh-emulator die goed werkt, zoals de Emplant, laat zich moeilijk volledig testen. Net als de Amiga heeft de Mac een enorme hoeveelheid mogelijkheden. Een komplete test zou niet alleen maanden duren, maar ook drie keer zoveel pagina's in beslag nemen.

De onderdelen die we van de Emplant gekontroleerd hebben, werken in ieder geval perfekt. Een uitzondering daarop vormt de samenwerking met de grafische kaarten.

De keuzevrijheid die de gebruiker ten aanzien van het harddisk-gebruik heeft, zorgt ervoor dat de Emplant in bijna elke Amiga in te zetten is.

De netwerkfaciliteiten zijn volledig gelijk aan die van een echte Mac. Dit betekent dat de gebruiker niet meer hoeft te doen dan kabeltjes aansluiten.

In de monochrome-stand doet de emulator niet onder voor een echte Mac, maar als we het aantal kleuren verhogen, vertraagt de beeldschermopbouw toch een beetje. Hier ligt dan ook één van de minpuntjes van de Emplant: het aantal kleuren blijft bij zestien steken, terwijl de kleinste Mac tegenwoordig al in staat is er 256 te laten zien.

Daarnaast mogen we als nadeel de slecht werkende diskdrive noemen: doordat de Emplant in onze testopstelling niet in staat was om een Macintosh diskette te formatteren, waren we verplicht dit op een ècht Mac te doen.

Maar over de belangrijkste eigenschap van de Emplant kunnen we kort zijn: de emulatie is rotsvast. Guru's of Macintosh foutmeldingen kwamen we zelden tegen.

Bert Rozenberg

Produkt: Emplant Deluxe
Producent: Jim Drew & Utilities Unlimited, Inc.
Prijs: ƒ 1299,- (inklusief BTW)
Informatie: Emucom
Telefoon: 072-645701

Bert Rozenberg



Bert Rozenberg (36) is één van de twee vaste redakteuren van Amiga Magazine. Naast zijn hoge produktiviteit is zijn grote kracht dat hij zich op diverse systemen thuisvoelt en daardoor snel kan zien wat de waarde van een bepaald Amiga-produkt in een breder kader is. 'Ach, ik weet van weinig een beetje', mompelt hij dan. In de praktijk hebben de 'beetjes' van Bert meestal meer inhoud dan het 'alles' van de zogenaamde specialisten op de diverse gebieden.

Als Bert zijn computer op de redaktie uitzet, schakelt hij voor zijn ontspanning zijn machientje thuis weer in. Of eigenlijk: thuis staat er altijd wel wat aan, want Bert beheert als hobby één van de grootste Nederlandse Bulletin Boards: het Ster-BBS (01880-40035). Sinds kort levert die hobby hem ook financieel het één en ander op. Uit ergernis dat de (gekochte) BBS-software standaard niet met CD-ROM schijven overweg kan, ontwikkelde Bert zelf maar een programma dat de glimmende schijven over de telefoonlijn ter beschikking stelt.

System Operators van andere BBS-en hebben daar zoveel belangstelling voor, dat Bert bijna wekelijks een vette Amerikaanse cheque in zijn brievenbus vindt. Dat komt met name goed uit omdat 'trakteren' Bert's credo is als er weer eens iemand voorstelt om op bezoek te komen. Maar de tussenliggende dagen moeten natuurlijk ook met appelflappen en slagroompunten gevuld worden. Mocht Bert ooit iets anders gaan doen, dan gaat er naast een blad ook een banketbakker en een patatzaak ter ziele!



ALFADATA BENELUX N.V.

Karel Van Overmeirelaan, 20 - 2100 Antwerpen
Tel: +32 (0)3/326-0144 - Fax: +32 (0)3/326-0194



AlfaColor - 256K-Color Hand Scanner

AlfaColor Handscanner, alsmede onze andere produkten voor uw Amiga, zoals o.m.: Alfascan +, AlfaRam 1200, AlfaPower 500 HD-Controller, Oktagon 2008 (A-2/3/4000), AT-Bus 2008 (A-2/3/4000), MultiFace-Card III (extra snellere Parallel en Serial poorten), AlfaOptical Mouse, MegaMouse 400DPI, MegaMouse MK-II, Infra-Red Mouse, True Optical AlfaPen Mouse, Cristal Trackball, Mouse/Joystick Selector, Electronic K.S. Selector... vindt u bij de betere Amiga specialisten, o.a.:

België

4 Sales Support Services - H. Van Neromstraat 64 - 1140 Brussel. Tel 02/216-1450 *
A.C.S. - rue Notre Dame, 16 - 5000 Namen. Tel 081/225-602
A.F.I. - Place des Deportes, 7 - 4000 Luik. Tel 041/276-588
Adam's Computer - Bld J. Bertrand, 23 - 6000 Charleroi. Tel 071/318-091
Amiga City Antwerp - Oude Bareellei, 92 - 2170 Merksem. Tel 03/644-1668
Amiga City Brussel - Av. du Prince Heritier, 176 - 1020 Brussel. Tel 02/736-6111
Click! - Boomsesteenweg, 468 - 2610 Wilrijk. Tel 03/828-1815
Computerhuis Berchem - Gitschotellei, 127 - 2600 Berchem. Tel 03/326-0144
Computershop - Patriottenstraat, 42 - 2300 Turnhout. Tel 014/429-157
Digital Precision - Steenweg op Jette, 330 - 1080 Brussel. Tel 02/426-0504
E.I.S. - Professor Mahainstraat, 31 - 4000 Luik. Tel 041/527-195
Foto Centrum - Bruul, 82 - 2800 Mechelen. Tel 015/217-867
Future - Emiel Seghersplein, 23 - 9000 Gent. Tel 09/362-725
Imatel - Hendrik I Lei, 15 - 1800 Vilvoorde. Tel 02/253-1818
Informatic Forum - Passage 44 - 1000 Brussel. Tel 02/219-1449
J.P.C. Computer Toebehoren - Schietboomstraat, 9 - 3600 Genk. Tel 089/354-123
MC Computer Application - L. Bouwensstraat, 20 - 8000 Brugge. Tel 050/316-734
Mediaform - Veldenlaan, 96 - 1040 Brussel. Tel 02/734-5752
Microfram - Rooseveltstraat, 62 - 7080 Frameries. Tel 065/660-065
Stardust - Gretrystraat, 31 - 1000 Brussel. Tel 02/218-6026
US-Action - Schoolstraat, 109 - 9260 Temse. Tel 03/777-7777

Luxemburg

* Elecomp SARL Avenue de la Gare, 11 - 4131 Esch s/Alzette. Tel 544-090
Thorax Club Amiga - rue Roger Bartel, 61 - 7212 Bereldange. Tel 338-730

Nederland

* Barlage Computer - Salviaplein, 56 - 6466 VJ Kerkrade. Tel 045/425-881
BBS De Saen - Czaar Peterstraat, 19 - 1506 SL Zaandam. Tel 020/173-087
Computer City - Oude Arnhemseweg, 177a - 3702 BD Zeist. Tel 03404/392-25
O.C.S. - Van Goghstraat, 1-3 - 3331 VM Zwijndrecht. Tel 078/197-070
Shape Computers - Poolseweg, 106 - 4818 CD Breda. Tel 076/203-031
* Sultan - IJsselmondselaan, 248-250 - 3064 AV Rotterdam. Tel 010/451-7722
Sultan - Planciusstraat 57bg - 1013 MG Amsterdam. Tel 020/6267898
V.C.S. - Postbus 21932 - 3001 AX Rotterdam. Tel 010/451-1537

* Ook Distributie

BRILLIANCE

'Slechts' even goed als DPAINT

Welkom bij de bespreking van een nieuwe spruit in het groeiende maar nog steeds bescheiden rijtje van volwassen tekenprogramma's voor de Amiga. Meer dan een jaar geleden (!) plaatste de Amerikaanse uitgever Digital Creations de eerste paginagrote advertenties voor een nieuwe 'DPaint-beater' genaamd Brilliance. Vrijwel elke Amiga World tot nu toe bevatte de veelbelovende aankondiging. Digital Creations is een oude bekende op de Amiga: reeds in 1986 bracht het softwarehuis 'The Gizmos Productivity Set' uit, een pakket handige utility's voor de Workbench.

Veelkleurige color-cycles zijn voor Brilliance geen probleem.

Ruim een jaar na de eerste hype werd Brilliance dan eindelijk op het publiek losgelaten. We pakken onze loep erbij en ontdekken meteen dat het programma een opvallende gelijkenis vertoont met Deluxe Paint voor de Atari ST. Dit is niet zo verwonderlijk, daar DPaint ST van dezelfde makers afkomstig is.

Brilliance is gesplitst in twee versies: een alles behalve HAM(8) versie en een HAM(8) (24-bits) versie ('True Brilliance'). Voor onze test namen wij de vegetarische versie onder handen. Het programma werkt vlekkeloos op oude (1.2) Amiga's tot en met de A1200 en A4000 machines (waarbij de voordelen van AGA benut worden). Onderaan het scherm bevindt zich een horizontaal menu dat alle DPaint-funkties bevat, inklusief de mogelijkheden uit de pull-down menu's. De meeste funkties herbergen een submenu met opties.

Brilliance bevat een handig systeem waarbij opgeroepen menu's zich opeen stapelen tot je de ongewenste vensters weer uitschakelt. Een andere innovatie is een hoekje in het hoofdmenu waar automatisch via tekst weergegeven wordt op welke funktie de pointer zich bevindt. Vooral handig tijdens het leerproces en als steun voor leken. De keyboard-indeling is weer volledig op DPaint gebaseerd (gelukkig maar).

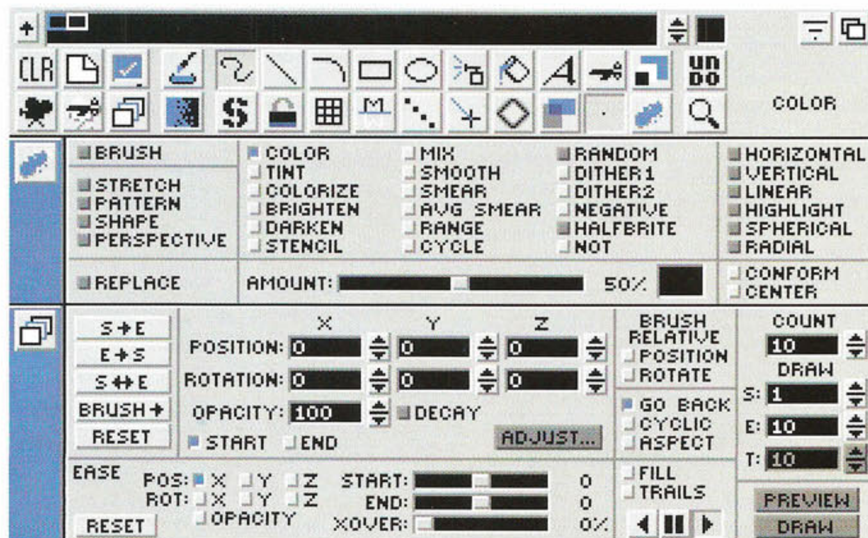
Natuurlijk kunnen we er in dit artikel weer niet onderuit om Deluxe Paint als basis te gebruiken voor een vergelijkende warentest. Ook Cloanto's Personal Paint mag niet ontbreken in het rijtje AGA-compatibele tekenprogramma's. Een uitgebreide bespreking van DPaint kunt u vinden in Amiga Magazine nummer 17 en PPaint werd gerecenseerd in nummer 21. We gieten de vergelijking deze maal maar eens in een overzichtelijk kadertje. U kunt er gelijk uit aflezen welke mogelijkheden Brilliance voor u in petto heeft.

PING-PONG PLEITE

De standaard tekenfunkties worden het beste vertegenwoordigd door DPaint, die de meest uitgebreide opties per funktie beschikbaar stelt. Brilliance wint het qua hoeveelheid paint-modes. Vooral Brighten en Darken zijn erg bruikbaar voor het aanbrengen van licht en schaduw. De stencil-funktie is in alledrie de programma's goed vertegenwoordigd, maar PPaint mist de mogelijkheid om zelf een stencil te tekenen.

Brilliance en PPaint hebben beiden een mogelijkheid om meerdere brushes te bewaren, maar Brilliance bevat een handig en overzichtelijk grafisch prikbord voor de brushes. Wat betreft animbrushes doen Brilliance en DPaint niet voor elkaar onder.

Brilliance kan net als DPaint animpainting aan in kombinatie met een gewenste tekenfunktie. Alleen het ping-pongen van een animbrush is niet mogelijk in Brilliance. De 'Tweening-funktie' van Brilliance vormt een verbeterde uitvoering van DPaint's 'Move': de 'ease in' en 'ease out' kunnen we nu per bewegingsas en rotatieas bepalen en er is een komplete grafische vektor-interface om de begin- en eindpositie te bepalen.



Enkele van de vele instelmenu's van Brilliance.

Morphing is mogelijk met Brilliance, maar funktioneert beter in DPaint. Brilliance werkt te veel met fading en te weinig met verschuiving. Voor echt goede morphing raden we nog altijd een programma als Morph Plus van ASDG aan.

DELICATESSE

De Transparency in Brilliance is delicater dan de vrij grove Translucency in DPaint. Personal Paint is eindelijk eens winnaar met de meeste mogelijkheden om een brush te manipuleren, maar het wikkelen van een brush om een vorm is weer een troef van DPaint en Brilliance, waarbij de laatste eventuele harde scheidingen in de vorm het beste opvangt.

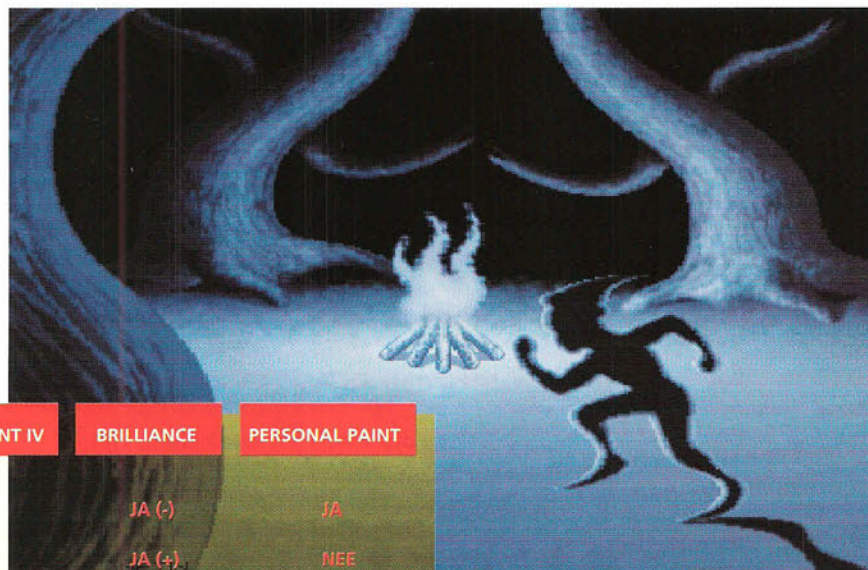
DPaint blijft de koning van de gradiënt fills, waarbij de 'highlight fill' het hoogtepunt vormt. PPaint heeft echter weer de beste boundary fill. Brilliance is het enige programma dat meer dan 32 kleuren kan cyclen. Dat DPaint hier niet in slaagt is toch wel een mankement.

DPaint legt het qua snelheid vrij duidelijk af bij de efficiënter geschreven PPaint en Brilliance, die ten opzichte van elkaar hetzelfde tempo halen. Ook al zijn D- en PPaint erg gebruiksvriendelijk, Brilliance wint op dit punt toch net dankzij het handige menu-systeem.

PPaint mist animatie, maar daar is dan ook rekening mee gehouden in de kosten: met een prijs van nog geen honderd gulden vormt het programma een zeer aantrekkelijke koop.

FINALE

Het overzicht toont een strijd om de top tussen de kemphanen Brilliance en DPaint. Toch misleidt de tabel in zekere zin, want ook al bevat PPaint geen animatie, de image processing mogelijkheden zijn zo veelzijdig dat ze het gemiddelde van dit programma flink omhoog halen.



In deze tekening is gebruik gemaakt van 'Brighten' en 'Darken' om licht en schaduw aan te brengen.

	DELUXE PAINT IV	BRILLIANCE	PERSONAL PAINT
ALLE STANDAARD TEKENFUNKTIES	JA (+)	JA (-)	JA
PAINT MODES (SMEAR, BLEND, ETC.)	JA	JA (+)	NEE
PERSPECTIVE OPTIE	JA	NEE	NEE
STENCIL-FUNKTIE	JA	JA	JA
BUFFER VOOR MEERDERE BRUSHES	NEE	JA (+)	JA
ANIMATIE	JA (+)	JA	NEE
ANIMBRUSHES	JA	JA	N.V.T.
MOVE-FUNKTIE	JA	JA (+)	N.V.T.
MORPHING	JA (+)	JA	N.V.T.
LICHTBAK-FUNKIE	JA	NEE	NEE
IMAGE PROCESSING	NEE	NEE	JA
TRANSPARENCY-FUNKTIE	JA	JA (+)	NEE
BUFFER VOOR MEERDERE UNDO'S	NEE	JA	NEE
BRUSH-MANIPULATIE	JA	JA (-)	JA (+)
BRUSH WRAPPING	JA	JA (+)	NEE
GRADIENT FILLS	JA (+)	JA (-)	JA
COLOUR CYCLING	JA	JA (+)	NEE
SNELHEID	NEE	JA	JA
GEBRUIKSVRIENDELIJKHEID	JA	JA (+)	JA
WAAR VOOR JE GELD	JA	JA	JA (+)

(+) = DE BESTE
(-) = DE MINST GOEDE

De juiste konklusie luidt daarom als volgt: voor animatiedoeleinden moet er een Deluxe Paint of Brilliance in huis zijn. Beiden hebben hun voor- en nadelen en steken niet boven de ander uit. Personal Paint zou een goede compagnon zijn vanwege haar Image Processing en andere handigheidjes zoals de 'Adjust Palette' mogelijkheid.

Het lukt Brilliance naar onze smaak dus niet om de aloude standaard DPaint te overtreffen; 'slechts' om haar te evenaren. Mensen die nog geen tekenprogramma bezitten, moeten vanaf nu dus een afweging maken tussen twee giganten en een charmante mededinger. Hopelijk geven uw persoonlijke belangstelling en de informatie uit onze tabel voldoende houvast voor een juiste beslissing. Succes!

Metin Seven

Produkt: Brilliance
Softwarehuis: Digital Creations
Prijs: ca. *f* 495,-

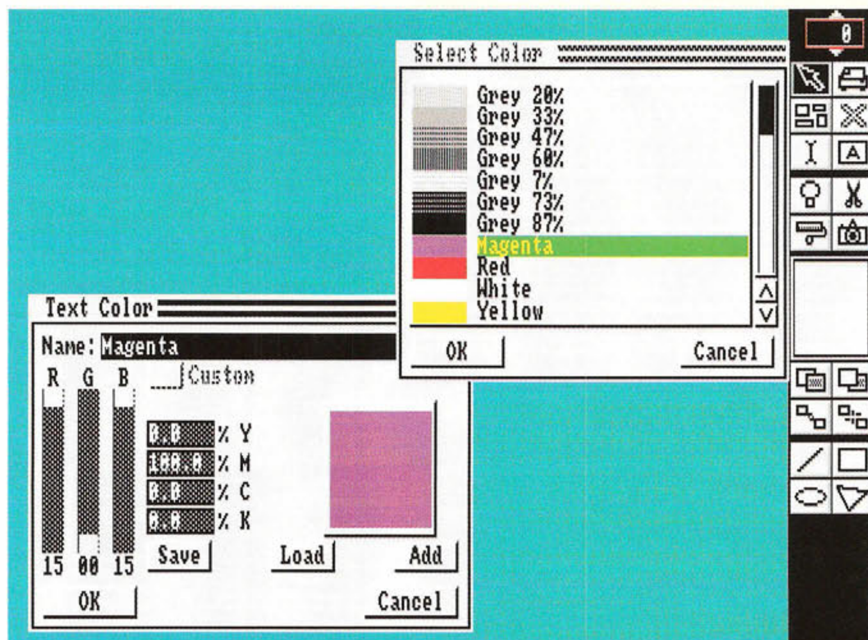
PAGESETTER III

Zet je pagina in kleur!

Project
New ⌘N
Open ⌘O
Save ⌘S
Save as... ⌘Z
Information... ⌘I
Import »
Print DotMatrix
Print PostScript
About... ⌘A
Quit ⌘Q

Het houdt maar niet op. Onlangs bracht Gold Disk een nieuwe versie van Professional Page uit, de standaard voor desktop publishing op de Amiga. Eind vorig jaar verraste hetzelfde bedrijf de dtp-liefhebbers met een kleine portemonnee via een update van PageSetter naar versie drie. Pagesetter is bedoeld voor de enthousiaste thuis-opmaker met een goedkope printer, die toch vooraan mee wil lopen in de nieuwste ontwikkelingen. We kunnen PageSetter als een uitgeklede Pro-Page beschouwen. Er is echter niet beknibbeld op de aspekten die voor de dtp-kwaliteit van belang zijn.

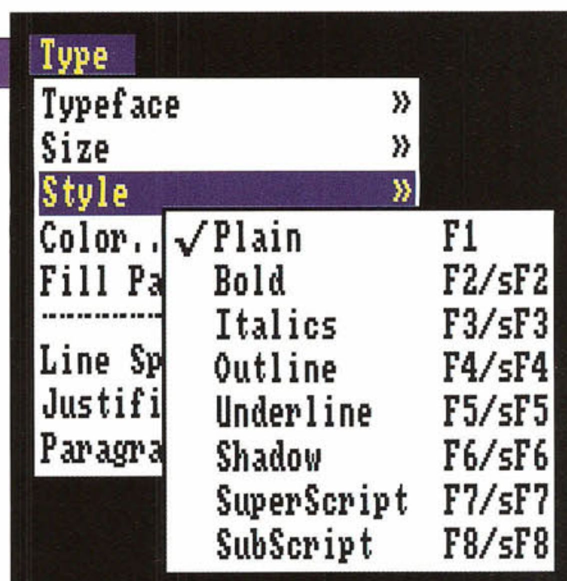
Na de introduktie van de nieuwe 1200 en 4000 Amiga's, die hogere verwerkingskapaciteiten en meer kleuren hebben, moest natuurlijk ook het dtp-gebeuren worden aangepast. In de periode dat kleurenprinters nog toekomende tijd en laserprinters voor een gemiddelde thuiscomputeraar onbetaalbaar waren, voldeed PageSetter II (twee) prima op de (7 MHz) 1.2 en 1.3 Amiga's. Het programma leverde (en levert!) afdrukken van uitzonderlijk goede kwaliteit. Dit is voornamelijk te danken aan het gebruik van de Compugraphic Intelli-Fonts technologie van Agfa, die het uiterste uit iedere printer weet te halen. De CG-fonts werden door Gold Disk eerst in ProPage opgenomen en vanwege het succes later ook in PageSetter II.
De Compugraphic-fonts garanderen een uitstekende afdruk bij iedere lettergrootte. Forse letters blijven mooie rondingen houden en kleine letters zijn nog steeds leesbaar. De eigen ervaring van uw recensent is dat mensen zich regelmatig afvragen of wij een laserprinter hebben, omdat de afdrukken zo mooi scherp zijn. 'Nee', luidt het antwoord dan, 'een 24-naalds matrixprinter!' PageSetter II weet daarop een dichtheid van 360 bij 360 dpi (dots per inch) te halen. De meeste goedkope laserprinters blijven daar met hun 300 bij 300 dpi nog onder.



KERNPROGRAMMA'S

PageSetter III is helemaal toegesneden op de nieuwe Amiga's: meer, beter, groter en mooier! Bestond PageSetter II in feite uit alleen een opmaakprogramma, PageSetter III bevat een aantal aan elkaar gekoppelde onderdelen. Vandaar dat we mogen spreken van een 'geïntegreerd pakket'. Een tekstverwerker, een bitmapteken-utility en de eigenlijke dtp-software worden ondersteund door een serie hulpprogramma's.
Allereerst is de tekstverwerker (Article-Editor of AE) van belang: we kunnen hem apart gebruiken (voor het aanmaken van tekst zoals dit stukje) of vanuit het dtp-programma aanroepen. Het is ook mogelijk om de tekst met onze favoriete tekstverwerker in te tikken en hem daarna in PageSetter III te importeren. Het dtp-pakket ondersteunt onder andere Excellence!, KindWords, ProWrite, Scribble! en WordPerfect. De Article Editor zelf bestaat uit een wat aangepaste versie van Gold Disk's TransWrite, waarmee dan ook probleemloos teksten uit te wisselen zijn. Bijzonder handig is de mogelijkheid om direkt kodes voor het opmaakgedeelte in de Article Editor te gebruiken. Details als kursief, onderstreept of alinea inspringen hoeven we dan niet meer in het dtp-deel aan te brengen. Voorts is het een hele verbetering dat het opmaakprogramma nu de internationale ALT-karakterset ondersteunt, zodat we niet weer een kompleet nieuwe serie speciale toetsaanslagen uit ons hoofd hoeven te leren om bijvoorbeeld een ß of ° of Σ te krijgen.
Net als bij de tekstverwerker kunnen we het tekenprogramma, GrE ofwel Graphic Editor genoemd, apart gebruiken of vanuit het opmaakprogramma aanroepen.





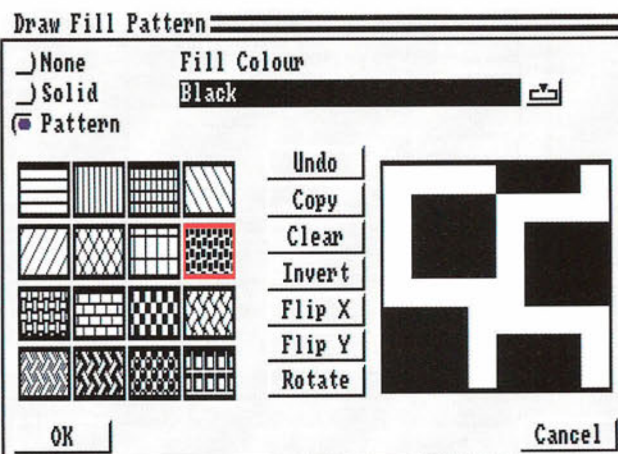
Dit bitmap tekenprogramma mist de veelzijdigheid die de tekstverwerker biedt, maar voldoet - enkele schoonheidsfoutjes daargelaten. De twee editors zijn als het ware 'geHotLinked' met het opmaakprogramma. PageSetter III blijkt uitgegroeid tot de middengewicht-klasse, maar door de genoemde integratie plus de extra programmaatjes is een harddisk nu echt wel een 'must'. De handleiding geeft weliswaar aan dat de programma's ook vanaf diskette werken, maar men raadt toch een harddisk-systeem aan. En natuurlijk veel RAM om de drie kernprogramma's te draaien.

NIEUWE FONTS

Gold Disk levert PageSetter III op drie diskettes. Daar zijn mooie Commodore Installer-programma's bij om het pakket op harddisk te zetten of op diskettes te installeren.
Hoewel de installatie korrekt leek te verlopen, bleek achteraf dat toch niet alles goed was gegaan. Toen we enkele nieuwe CG-fonts wilden toevoegen, werden deze niet door het opmaakprogramma herkend. Het duurde even voor we erachter kwamen dat het installatieprogramma 'vergeten was' om ook het utility CG-Update op de harde schijf te zetten. CG-Update dienen we te aktiveren als we nieuwe CG-fonts in de CG-Fonts directory hebben geplaatst. Een klein slordigheidje, maar makkelijk te korrigeren.
Naast de genoemde CG-fonts zijn ook Adobe Type-1 lettertypen toe te voegen. Niet rechtstreeks: we moeten ze eerst konverteren in CG-fonts. Een meegeleverd programma leest de PFB- of AFM-files van de Type-1 fonts in en maakt vervolgens de drie CG-fontfiles die PageSetter III nodig heeft. Dat is erg handig, want nu kunnen we de goedkope Type-1 fonts aanschaffen in plaats van hun duurdere CG-pendanten. We hebben enkele fonts gekonverteerd en waren onder de indruk van het resultaat. De twintig fonts die het programma voor ons moest omzetten werden allemaal goed verwerkt. Alleen in het geval van KastellarOpen (een PD-font) ging er iets fout met de letter N.

RECHTE BOXEN

Naast alle nieuwigheden oogt PageSetter III in grote lijnen gelijk aan zijn voorganger. De Toolbox en de (sub)menu's hebben enkele kleine veranderingen ondergaan. We kunnen nu bijvoorbeeld apart het lettertype en de lettergrootte aanwijzen. Daarnaast is het geheel uitgevoerd in 'WB 2 look'. De gestruktureerde tekengereedschappen zijn hetzelfde gebleven. In de menu's treffen we de uitgebreide mogelijkheden aan. Van hieruit roepen we bijvoorbeeld de GraphicEditor of de TekstEditor op.
Voor kleuren dtp-werk is PageSetter III ook uitstekend geschikt. Zo kunnen we plaatjes in alle Amiga-kleuren gebruiken, hoewel de GraphicEditor er maximaal 32 laat zien. Je kunt met gemak kleuren kiezen of zelfs nieuwe kleuren mengen en toevoegen. Allemaal snufjes die je niet echt in zo'n goedkoop dtp-programma verwacht.
Aan de pagina-opbouw van PageSetter II is, ten opzichte van zijn voorganger, niets veranderd. Hoewel de keuzes wat flexibeler zijn, blijft de gebruiker gebonden aan rechthoekige boxen. Het is niet mogelijk om boxen met meer of minder dan vier hoekpunten te kreëren. Evenmin zijn accenten aan te brengen door bijvoorbeeld de inhoud van een box te draaien of de box een schaduw te geven. Wel kunnen we de inhoud van een box een struktuur en eventueel een kleur meegeven. Wie aparte effekten wil, moet heel omslachtig met een serie gekoppelde boxen van verschillende grootte gaan stoeien. Haal de kreativiteit maar uit de kast!



WAT EEN KLEUREN...

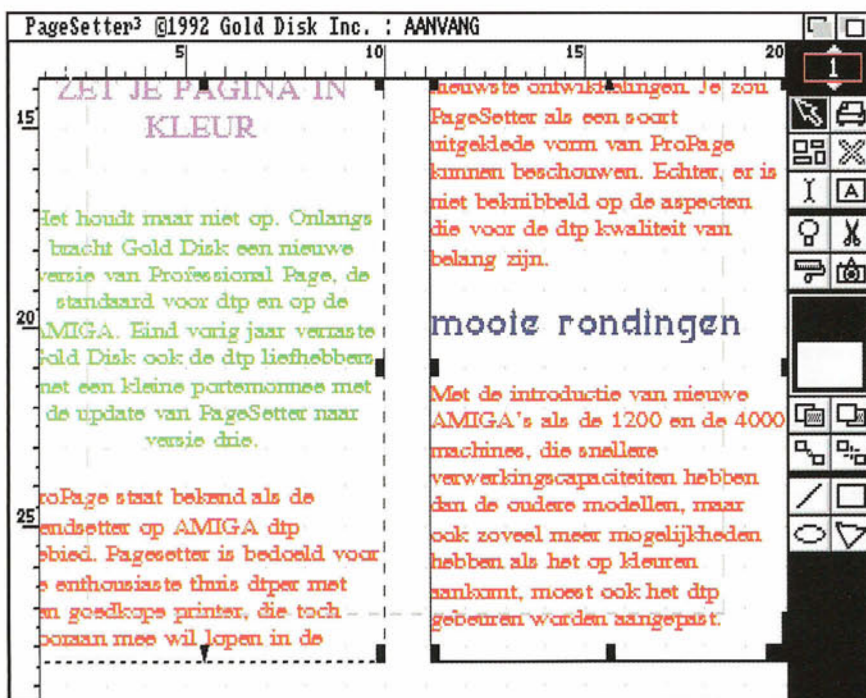
PageSetter III biedt bezitters van de A(G)A-chipset de mogelijkheid om met 256 kleuren op het scherm te werken. Zowel aan de boxen als aan de letters kunnen we een kleur meegeven. Ook de gestruktureerde kunst die Gold Disk aan het pakket heeft toegevoegd (in ProDraw CLIP-formaat) is kleurrijk uitgevoerd. Daarnaast kunnen de letters en de boxen ook een struktuur meekrijgen en die struktuur kan ook weer een eigen kleur hebben. Merkwaardig genoeg ondersteunt de postscript printerdriver geen

PAGESETTER III

kleurenscheiding - iets dat een professioneel gebruik van PageSetter III in de weg staat. Wellicht heeft Gold Disk dergelijke details weggelaten om haar topprogramma ProPage te beschermen. De doorsnee opmaker met een goedkope (PostScript) kleurenprinter zal het verschil niet merken.

Wat PageSetter al van begin af aan een interessant dtp-programma maakte was de eenvoud: iedereen kan er indrukwekkende afdrukken mee maken. Veranderingen aanbrengen komt veelal neer op klikken en een (sub)menu aanroepen. En dat is de kracht van een goed programma: eenvoud en bedieningsgemak. PageSetter III is een logisch vervolg dat hetzelfde besturingskomfort biedt als zijn voorgangers, maar toch veel meer blijkt te herbergen dan je op het eerste gezicht hoor: de tekst is vrijwel exakt gelijk aan die van PageSetter II - geen editors, geen kleuren, niets daarvan. Waarom geen extra paragraafje waarin deze materie wordt uiteengezet? Het is maar een idee, Gold Disk. De eerlijkheid gebiedt ons te melden dat de handleiding wel alle menu-items en requesters van de drie kernprogramma's behandelt. Ook draagt hij her en der enkele nuttige tips aan. Alle informatie is bijzonder duidelijk en gaat vergezeld van een illustratie voor de herkenbaarheid.

De utility's die Gold Disk aan het pakket heeft toegevoegd komen niet allemaal (uitgebreid) in de handleiding aan de orde. In de onvermijdelijke ReadMe-file treffen we een korte uiteenzetting aan over alle zaken die de handleiding niet meer haalden.



zou denken. Zo is ook het What-You-See-Is-What-You-Get principe niet echt van toepassing: wat je krijgt is veel mooier dan wat je ziet! De resolutie van het scherm kan die van de afdrukken niet evenaren.

Kritiek is er ook. We hebben het al gehad over de nalatigheid van het installeerprogramma, de kleurenscheiding en het gebrek aan flexibiliteit van de boxen. Een ander punt betreft de dokumentatie. PageSetter III biedt nu twee gespecialiseerde editors en het gebruik van kleuren. Heel belangrijk. De tutorial in de handleiding zou daar toch op aan kunnen worden gepast, dachten we. Nee

Gold Disk heeft met PageSetter III voor de zoveelste keer in de roos geschoten. Een veelzijdig, flexibel en vooral eenvoudig programma voor het maken van kaartjes en foldertjes tot hele pagina's en wie weet zelfs professioneel ogende scripties!

John Beek

Produkt: PageSetter III
Softwarehuis: Gold Disk, Canada.
Prijs: circa ƒ 200,-
Systeemeisen: ondersteunt AGA
Waardering: 8

John Beek

John Beek (37, maar geboren op een schrikkeldag) beschrijft zijn beroep als 'mensen helpen af te vallen, aan te komen en rijk te worden'. Als 'je-weet-wel-poes' Pasha zo vriendelijk is hem toegang tot het toetsenbord te geven, komen er talloze adventure-recensies uit zijn tekstverwerker. Daarnaast is elk artikel waar een Thunderbird-illustratie in voorkomt van zijn hand. Of het nu om een teken- of een DTP-pakket gaat: telkens duiken die houten koppen weer op. Johns eerste bijdrage aan Amiga Magazine was meteen bijna zijn laatste, want de afdeling lay-out maakte per ongeluk de verpakking van zijn Thunderbirds-spel zoek (uitgave Grand Slam - wie speelt er voor International Rescue?) Een gesprek van mens tot Thunderbird-fan moest eraan te pas komen om John voor Amiga Magazine te behouden.



De Amiga-hardware die John het meest na aan het hart gaat, is de Action Replay cartridge van Datel. Daar weet hij inmiddels zoveel van dat hij er in eigen beheer een boekje over heeft uitgegeven.

Johns grootste blunder stamt uit zijn eerste Amiga-dagen. Na een visite van een kennis met allerlei leuke software meldt zijn Amiga 500 alleen nog maar 'checksum errors'. John brengt de machine, die nog in de garantieperiode zit, terug naar de winkel en krijgt prompt een nieuwe. Pas daarna legt dezelfde kennis hem uit dat er virussen bestaan en wat ze kunnen veroorzaken. Sindsdien kiest John alleen nog maar voor originele software: 'Geeft je een veilig gevoel...'

Drie 24-bits kaarten van een nie

Goedkoop Grafisch

Met de komst van de AGA-chipset is het aantal grafische mogelijkheden van de Amiga sterk uitgebreid. 256 of 262.144 kleuren uit een palette van 16,7 miljoen, in resoluties tot 1280x512 pixels - de specifikaties spreken voor zich. Veel mensen zullen in het dagelijks gebruik nooit de grenzen van AGA bereiken. Toch zijn er toepassingen waarbij nòg meer kleuren in nòg hogere resoluties beslist van pas komen. Voor een dergelijke luxe moest de gebruiker tot voor kort wel behoorlijk diep in de buidel tasten. Anno 1993 maakt een nieuwe generatie betaalbare 24-bits kaarten echter een einde aan deze situatie. Amiga Magazine vergeleek de afgelopen weken drie van de nieuwkomers (Retina, Merlin, Picasso) en onderzocht hoe ze zich in de praktijk hielden.

De specifikaties van de Retina, de Merlin en de Picasso komen in grote lijnen overeen. Voor minder dan duizend gulden krijgen we de beschikking over een hogere resolutie, snellere beeldopbouw en meer kleuren dan met de AGA chipset. Bovendien stellen de kaarten de gebruiker in staat om op een 'oude' Amiga te profiteren van nieuwe AGA-software. Dat beweert de reklame tenminste. In een wekenlange duurtest bekeken we in hoeverre de fabrikanten Xpert (Merlin), MacroSystem (Retina) en VillageTronic (Picasso) hebben getracht hun superlatieven waar te maken.

Tijdens deze tests stonden de kaarten meestal niet in de 24-bits stand. Dat klinkt misschien nogal vreemd, maar is in de praktijk een gegeven. Bijvoorbeeld een opmaker bekijkt een plaatje graag in 24-bits, maar zodra hij er tevreden over is kiest hij een werkomgeving met minder kleuren, waardoor de computer sneller wordt. In zijn opmaakprogramma heeft hij genoeg aan een 'preview' met minder kleuren om de afbeelding te 'lay-outen'. In de test komt de 24-bits stand dan ook alleen aan de orde tijdens het bekijken van afbeeldingen en het gebruik van de bijgeleverde 24-bits tekensoftware. Voor het overige staat alles in het teken van de compatibiliteit: blijft onze Amiga haar 'gewone' werk betrouwbaar uitvoeren?

OOGSTRELEND: RETINA

Net als de andere kaarten werkt de Retina niet zonder meer in een standaard Amiga. We hebben extra hardware nodig om daadwerkelijk van 24-bits beeld gebruik te kunnen maken. De aanwezigheid van een turbokaart (liefst voorzien van een 68030 processor of hoger), minstens 3 Mb RAM, Kickstart 2.0, een harddisk en een bi- of multisync-monitor blijkt in de praktijk geen luxe, maar absolute noodzaak. Bovendien dient de Amiga te beschikken over een vrij Zorro-slot en minstens 1 Mb chip-RAM. Een 'kale' A2000 met bijvoorbeeld 2 Mb RAM voldoet beslist niet aan de eisen die de hedendaagse 24-bitters aan de machinerie stellen. Het werkt misschien wel, maar de lol is er dan snel af. Onze test-2000, voorzien van een 25 Mhz 68030 turbokaart met 6 Mb RAM en een Commodore 1960 monitor, kon redelijk met de kaarten overweg. Maar gezien de verwerkingssnelheid van bijvoorbeeld de bijge-



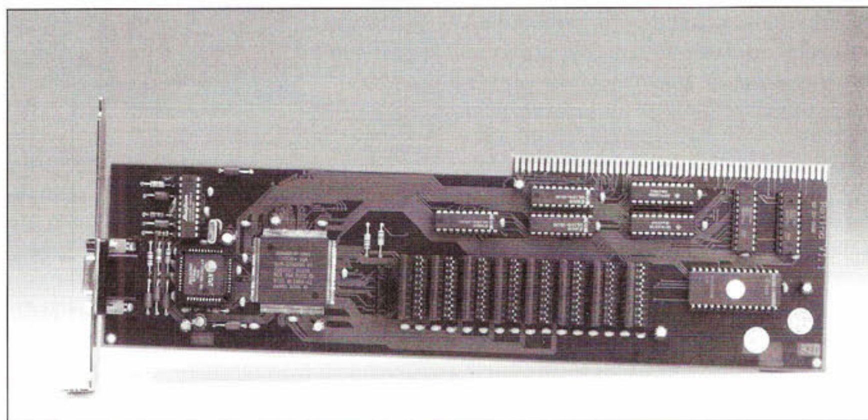
Dit soort kleurenpracht bieden 24-bit kaarten.

uwe generatie Geweld

leverde 24-bits tekenprogramma's hadden we het gevoel met deze konfiguratie zo'n beetje aan de 'ondergrens' te zitten. De lezer is gewaarschuwd.

Nu stelt vooral de Retina wel wat eisen aan de hardware. De kaart heeft, in tegenstelling tot de twee andere, geen eigen blitter en moet het qua snelheid vooral van de meegeleverde software en het eigen 'snelle' 32-bits geheugen hebben. Een krachtige processor in de Amiga (eventueel in kombinatie met het PD-programma CPUblit) is eveneens meegenomen. Daarnaast dwingt het ontwerp van de Retina de gebruiker praktisch tot de aanschaf van een monitorschakelaar of zelfs een tweede beeldbuis. De kaart heeft slechts één uitgang; er zit achterop geen tweede plugje 'Video In', waarmee het gewone Amiga-beeld naar de monitor 'doorgesluisd' kan worden. De Picasso II en de Merlin bieden zo'n voorziening wel. In de praktijk komt het erop neer dat we met de Retina alleen software kunnen draaien die vanaf de Workbench werkt. Spelletjes, demo's, en alle andere programma's die de Amiga 'overnemen' voordat de Workbench-emulatie van Macrosystem in werking is getreden, vallen zonder extra maatregelen definitief af. Wie met een Retina nog over een volledig bruikbare machine wil beschikken, zal zijn heil minstens moeten zoeken in de aanschaf van een monitorswitcher. De eigenzinnige konstruktie vonden we dan ook meteen het grootste nadeel van deze kaart.

Daar staat tegenover dat de Retina een degelijk en behoorlijk 'uitontwikkeld' produkt is. De hardware stelt ons in staat om de Workbench (en alle programma's die 'op' de desktop kunnen draaien) in hoge resoluties en in maximaal 256 kleuren te bewonderen; óók onder Kickstart 2.0. Dit gaat overigens wel ten koste van de beschikbare hoeveelheid chip-RAM. Bovendien vertraagt een 'Retinabench' met 256 kleuren de computer nogal. Op onze 68030-machine bleek een 800 x 480 'werkbank' in zestien tinten redelijk vlot te werken. De kaart zelf kan nog veel hogere resoluties aan (tot 2400 x 1200 interlaced) maar het praktische nut daarvan is beperkt. Enerzijds omdat veel programma's er niet mee kunnen omgaan (er verschijnt dan een piepklein venstertje in de linker bovenhoek van het scherm), en anderzijds omdat de meeste hedendaagse monitoren het qua leesbaarheid boven 800 x 600 laten afweten. De 1960 die wij gebruikten, een typische middenklasser, bood met haar beeldpuntjes ('dot-pitch') van 0.28 mm boven die resolutie geen scherp en makkelijk leesbaar beeld meer. Bij 1280 x 1024 interlaced wordt alles te klein waardoor letters en contouren vervagen. Alleen met dure grootbeeld-monitors kunnen we deze nadelen omzeilen. Overigens geldt deze opmerking ook voor de andere 24-bits kaarten. Waarmee we de reklameuitingen van de fabrikanten even willen relativeren: de extreem hoge resoluties waar zij mee schermen zijn mooi, maar in de praktijk slechts bij een beperkt aantal toepassingen (zoals DTP, CAD of sommige vormen van grafische vormgeving) bruikbaar. En dan nog alleen met behulp van een goedgevulde portemonnee.



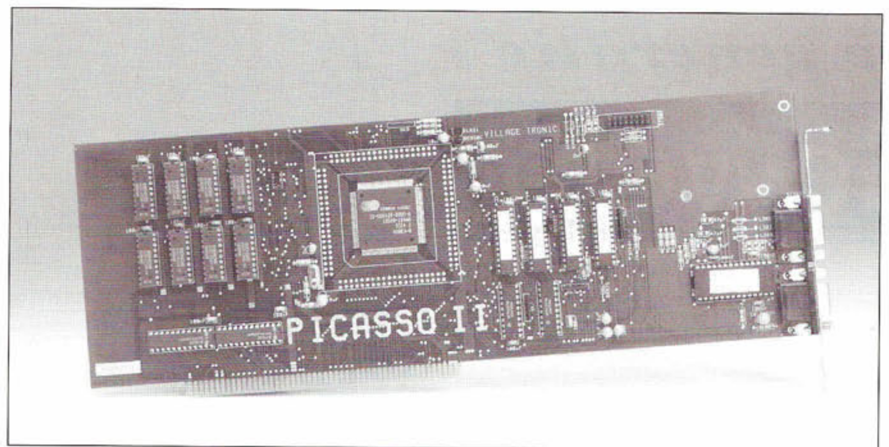
DAG AGA

Desalniettemin laat de Retina bij het in beeld brengen van een trilvrij 800 x 600 plaatje in 16,7 miljoen kleuren de AGA-chipset makkelijk achter zich. De weergave van 24-bits IFFjes of JPEG-bestanden is met behulp van het bijgeleverde programma RetinaDisplay een lust voor het oog. Ook de weergavesnelheid kan met het Advanced Graphic Architecture-silicium konkurreren. Ten opzichte van de twee andere kaarten blijft de beeldopbouw echter op verschillende punten achter (zie tabellen). Ook het meegeleverde 24-bits tekenprogramma VDPaint, onder de naam TruePaint onlangs gerecenseerd in AM 22, kwam zelfs onder onze 68030-turbo slechts moeizaam op gang.

Daarnaast hadden we nogal wat moeite om de Retina-software goed in te stellen. Het handboek is niet echt geschikt voor beginners: de inhoud laat op verschillende punten aan duidelijkheid te wensen over. Qua indeling en overzichtelijkheid beviel de dokumentatie van de Picasso II ons heel wat beter. Aan de andere kant bleek de programmatuur die bij de Retina hoort stabiel en prima bruikbaar. Wij ontvingen bij onze kaart software-versie 1.2 en de (bij ons nog slechts ten dele gedokumenteerde) update naar V1.3. De laatstgenoemde versie hebben we voor de tests gebruikt. Er zaten nog wel wat bugs in de software: zo flitste er regelmatig een tweede muispijl door het beeld en bleek de aanwijzer na het wisselen van scherm soms niet meteen korrekt te reageren. Crashes en vastlopers kwamen op de Retina echter zelden voor. Ondanks de nadelen van de kaart, die inherent zijn aan de konstruktie, blijkt MacroSystem's 24-bitter zodanig 'gerijpt' dat we van een volwassen produkt mogen spreken. Bovendien wordt de Retina inmiddels door veel hard- en softwarefabrikanten ondersteund (getuige de support van onder meer Emplant, ADPro, ImageMaster en ReproStudio). Dat de producent daarnaast speciale aandacht heeft besteed aan samenwerking met de bekende VLab-

digitizer uit eigen huis, spreekt voor zich. Of deze brede aanhang opweegt tegen het wat minder vooruitstrevende concept van de Retina, zal een ieder voor zichzelf moeten uitmaken.

IN OPMARS: PICASSO II

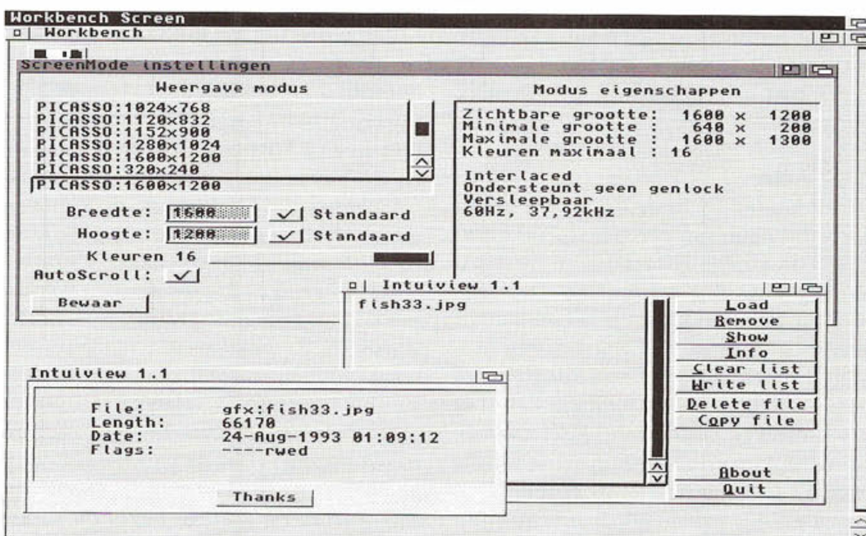


De Picasso-kaart van de Duitse firma VillageTronic riep bij ons de meest gemengde gevoelens op van de drie testkandidaten. Het ontwerp van de soft- en hardware zag er op het eerste gezicht fraai uit en het pakket als geheel bleek goed verzorgd. Een recycle-vriendelijke verpakking, informatieve dokumentatie en de mogelijkheid om naast de nieuwe Picasso-resoluties ook het normale Amiga-beeld op één monitor te krijgen, deden ons verlangend naar de eerste testsessies uitkijken. De installatie had bovendien verdacht veel weg van het bekende fluitje van een cent. Toch moesten we ons geduld noodgedwongen nog even op de proef stellen: in eerste instantie werkte de hardware niet korrekt. Bij importeur Amigis, die de kaarten zelf altijd even nakijkt vóór uitlevering, bleek een jumpertje verkeerd gezet. Dat 'bruggetje' draagt op de Picasso II zorg voor de manier waarop het video-RAM van de kaart aan dat van de Amiga wordt toegevoegd. In A2000's met meer dan acht Mb geheugen dient de gebruiker door het aanbrengen van het bewuste jumpertje de beruchte 'negen-Megabyte-barrière' te doorbreken. De kaart voegt het extra Picasso-RAM dan in blokjes (gesegmenteerd of 'extended') toe aan het totale Amiga-geheugen. Daardoor loopt de snelheid en compatibiliteit van de machinerie wel terug. (Maar bij de Merlin moet de gebruiker boven de acht Mb 'autokonfig' geheugen altijd het teveel aan RAM verwijderen.)

Met onze zes Mb hadden we de Extended-noodmaatregel niet nodig. Aangezien het jumpertje tegen de normale gang van zaken in echter wèl op 'gesegmenteerd' stond, weigerde de Picasso dienst. Een telefoontje richting Amigis bracht de oplossing. We willen de importeur deze menselijke fout niet verwijten, maar vermelden dit voorval toch even om potentiële klanten eenzelfde zoektocht te besparen. Een andere stoorfaktor bleek het populaire Public Domain programma CPUblit. Aangezien dit anders zo nuttige turbo-scroll utility niet goed samenwerkt met de VillageTronics-software, zagen we ons genoodzaakt om het uit ons User-Startup bestand te verwijderen.

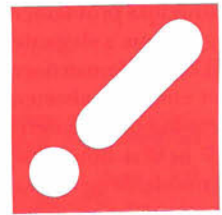
Daarna stond de Picasso II (met in ons geval één Mb RAM) klaar voor gebruik. Mede dankzij een eigen blitter aan boord van de centrale processor, een uit de VGA/Windows-wereld afkomstige Cirrus Logic 5426, bleek de kaart in veel opzichten sneller dan de Retina. VillageTronic's paradepaardje leverde ook in hoge resoluties vlotte en soepele 'scrolls' af. Het vrije chip-geheugen nam toe; in tegenstelling tot de Retina voert de Picasso grafische operaties zoveel mogelijk uit in het eigen (snelle) geheugen. Vreemd genoeg bleek de kaart echter niet in staat om een 2.1-Workbench van 256 kleuren te voorzien. De twee konkurrerende produkten kunnen dat wel. Bovendien biedt de bij die kaarten geleverde viewer-software de mogelijkheid om ook HAM8 plaatjes in beeld te brengen. Dat lukte ons niet op de Picasso. Als vervanger van de AGA-chipset laat VillageTronic's software het bijgevolg wat afweten. Overigens kunnen we het begrip 'AGA-emulatie', dat de producenten in hun advertenties nogal eens bezigen, beter met de nodige korreltjes zout nemen. Specifieke programmatuur voor de Advanced Graphics Architecture (games, demo's en een belangrijk deel van de zakelijke software) werkt niet of nauwelijks op de 24-bits kaarten. Slechts het weergeven van HAM8 plaatjes en een 256 kleuren Workbench vertoont overeenkomsten met AGA.

Ook de Picasso II bleek in staat om 24-bits plaatjes in een prima weergavekwaliteit en met hoge resoluties in beeld te brengen. Ten opzichte van de Retina biedt de hardware bij ingewikkelde beeldbewerkingen het voordeel van een hogere snelheid; net als de Merlin trouwens. Door de beter uitgewerkte software wint de Picasso het pleit echter op dit punt, al ontlopen de twee elkaar feitelijk niet veel. Wel vonden we de Picasso-viewer 'Intuiview' tekort komen in een direkte vergelijking met de tegenspeler 'RetinaDisplay'. Meer opties, maar een minder komfortabele bediening, de ontbrekende HAM8-weergave en een minder goede 'dithering' verminderen de praktische waarde van het programma. Ook het standaard meegeleverde tekenprogramma Personal Paint kon in een afgeslankte versie geen gedenkwaardige indruk achterlaten. Het beperkt zich onder Kickstart 2.0 tot zestien kleuren en onder 3.0 tot 256; voor wat betreft het aantal opties deed het eveneens nogal karig aan. De konkurrentie levert met de standaardpakketten VDPaint en TVPaint Jr. meer waar voor de centen.



Het beste nog beter

SCALA



MultiMedia MM300

Wat is nieuw in MM300?

- Resize van brushes en achtergronden
- Preview van 24bit beelden
- Floyd Steinberg dithering
- Palette optimalisatie
- Geluid van Hard Disk
- In en Uit effekten
- Nieuwe Teksteffekten
- Nieuwe Pagina-effekten
- Nieuwe Palet-fading
- File-requester shuffler
- Vektoriele lijnen, rechthoeken en cirkels
- Geluid op buttons
- Nieuwe achtergronden
- en veel meer...

Videomontage met de Scala eenvoud!



Echo EE100

Met Scala Echo maakt u van uw Scala MM300 systeem een krachtig DTV werkstation. Met Scala Echo is monteren van uw video's met een personal computer de eenvoud zelf. Voeg hoge resolutie titels, animaties en geluid toe aan uw video's. De montage gebeurt in 1 generatie. Zodoende bewaart u de kwaliteit en spaart u tijd.

Het pakket bestaat uit een Control-L (LANC) montagekabel voor de Player (Camcorder) en een infrarood module voor de recorder. Met een infrarood trainermodule, met het karakteristieke SCALA design bedieningsoppervlak, leert SCALA snel de funkties van eender welke infrarood bestuurde recorder. Uiteraard kan men nu ook ieder toestel met infrarood afstandsbediening vanuit SCALA aansturen.

Minimum configuratie: Commodore Amiga, Workbench 2.x of hoger, 3Mb RAM en een hard disk. Een genlock is aanbevolen.

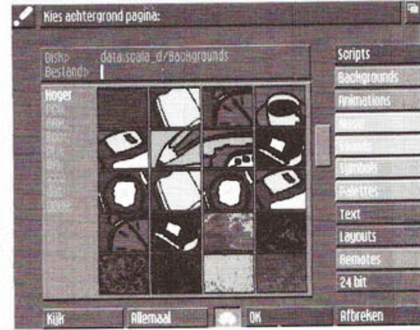
PRIJZEN	FL	BEF
SCALA MM300	849,-	16.990,-
Upgrade van SCALA MM200		
naar MM300 Engels	375,-	7.500,-
naar MM300 Nederlands	425,-	8.500,-
SCALA Echo EE100	459,-	9.180,-
SCALA MM300 met EE100	1.233,-	26.170,-

Alle prijzen zijn inclusief BTW

SCALA
Postbus 5002
6401 GA Heerlen
Tel.: xx31 (0)45 225783
Fax: xx31 (0)45 212263







Daarnaast bleek de Picasso II bij ons minder stabiel dan we hadden verwacht. Waar de Retina in het dagelijks gebruik nauwelijks problemen opleverde, liet VillageTronic's elegante maar relatief ingewikkeld gekonstrueerde systeemsoftware het enigszins afweten. Het aantal vastlopers lag ook na een update naar versie 1.5 beslist boven de pijngrens van de gemiddelde gebruiker. Met name bij de kommunikatieprogramma's Term 3.4 en Ncomm, die onder de Retina prima hadden gedraaid, ondervonden we problemen. Zelfs op een Euro72 Amiga-scherm belette de Picasso ons een bestand via het modem binnen te halen. Tijdens routinehandelingen als het opvragen van een directory kwam de Guru zo nu en dan om de hoek kijken. Ook de tekstverwerker ProWrite 3.3 en diverse utilities werkten niet zonder meer met de kaart samen. Daarmee willen we de schuld niet eenzijdig bij VillageTronic leggen; volgens onze informatie lopen er inmiddels aardig wat tevreden Picasso II-gebruikers in het Amiga-wereldje rond. Maar gezien het vrijwel probleemloze funktioneren van de Retina in dezelfde computer scoort de kaart qua stabiliteit in deze test toch niet al te hoog. Verdere updates van de Picasso-software zullen de situatie ongetwijfeld snel verbeteren.

RESET-WIZARD: MERLIN

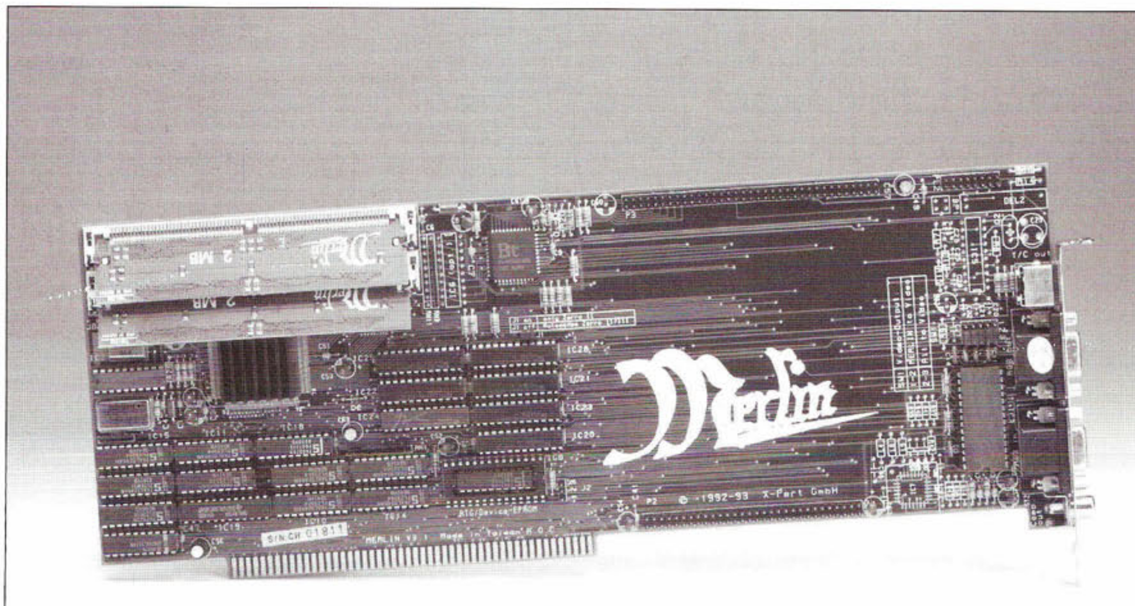
Rond de Merlin van het Duitse bedrijf Xpert Computer Services doen al tijdenlang de meest fantastische verhalen de ronde: een modulaire opbouw, RGB, composiet en S-VHS uitgangen, maximaal een Gigabyte VideoRAM, een supersnelle geïntegreerde blitter, Picture-In-Picture mogelijkheden... De specifikaties in het handboek lieten ons watertandend naar de installatie uitkijken. De dokumentatie vermeldt echter ook meteen dat het 1 Mb-model slechts 16-bits beeld levert en dat de kaart eigenlijk nog niet klaar is. Enkele opvallende hardware-patches aan de achterkant van de Merlin (revisie 3.1) versterken die indruk. En als we vervolgens in het Readme-tekstbestand van de bijbehorende software-versie 1.24c lezen dat diverse onderdelen van de programmatuur nog volop in ontwikkeling zijn (zodat die bijgevolg nog niet of slechts ten dele werken), bekruipt ons een wat ongemakkelijk gevoel. Per slot van rekening ligt de Merlin al een tijdje in de winkels.

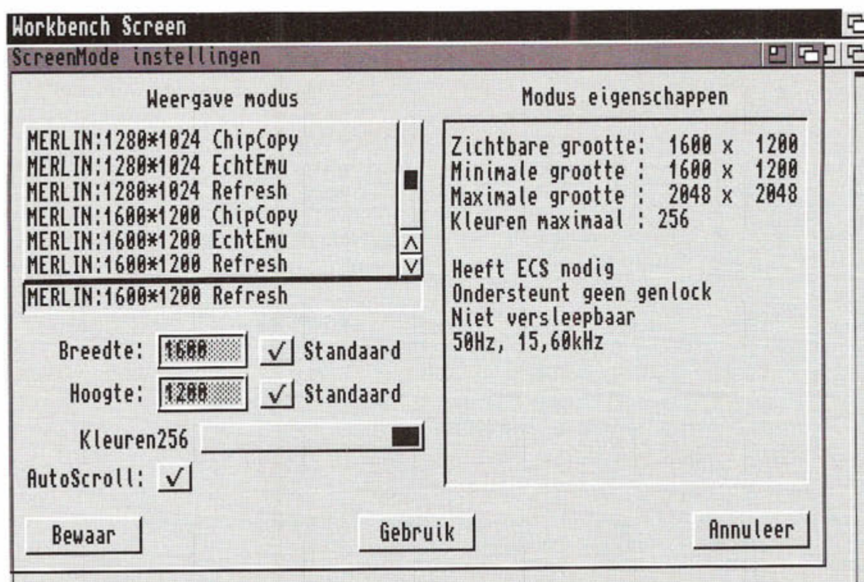
Het installeren van de Merlin kostte nogal wat tijd en moeite. Misschien lag het aan ons, maar we moesten nogal wat kleine hindernissen overwinnen eer de Merlin kompleet klaar stond voor gebruik. Dat het bijgeleverde installatiescript vergeet enkele bestanden in de 'wbstartup'-lade te plaatsen, zien we daarbij nog bijna over het hoofd; zoiets gebeurt wel vaker.

De echte teleurstelling volgde pas tijdens de eerste funktietests. Met de bijgeleverde testprogramma's had de Merlin geen moeite. Ook de viewer-software van Xpert werkte. De gebruikte dithering-methode beviel ons slechts matig, maar de plaatjeskijker kon naast IFF24 in elk geval overweg met het HAM8-formaat. Het meegeleverde tekenprogramma TV-Paint Junior (géén TV-Paint 2.0, in tegenstelling tot wat het handboek en de reklame beweren) werkte eveneens naar behoren. Sneller dan VDPaint; alleen het verplaatsen van brushes had wat vlotter gemogen. Op de Workbench doken echter de eerste problemen op. De muispijl verscheen zo nu en dan op de vreemdste plaatsen. Bovendien stond de 'hot spot' van de pijl in de Merlin-beeldschermmodi regelmatig verkeerd, zodat het klikken op het ene objekt de selektie van een ander tot gevolg had. Bij sommige programma's reageerde de muis zelfs helemaal niet meer. Ook het bewegen door een lang stuk tekst leverde vaak problemen op. In kombinatie met sommige software (zoals de tekstlezer PPmore of het testprogramma AIBB) veranderde bij een scroll alleen de onderste of bovenste regel. Daarnaast vielen in de meeste beeldscherm-modi delen van het beeld weg en veel vensters vertoonden stoorstrepen.

De Merlin kan de Workbench op verschillende manieren 'opvoeren' naar 256 kleuren en hoge resoluties; we probeerden ze allemaal zonder echter merkbare verbeteringen te bereiken. Vreemd genoeg bleek de volgens het handboek langzaamste refresh-modus nog het meest stabiel. Bij 256 kleuren kreeg de Workbench dan echter een nogal stroperig (lees traaaag) karakter. Toen we vervolgens probeerden het aantal kleuren tot zestien terug te brengen, liep de machine vast. En goed ook: zelfs de bekende 'drievingerdans' (Ctrl-Amiga-Amiga) bracht onze computer niet meer in beweging. Wat we ook probeerden: na elke reset verscheen er slechts een wit scherm. Alleen het uitschakelen en opnieuw aanzetten van de computer bracht uitkomst. Ook na diverse pogingen om het euvel te verhelpen hield dit vervelende fenomeen hardnekkig aan. Een telefoontje naar leverancier Barlage maakte duidelijk dat we niet de enigen waren die ermee hadden geworsteld. Een update naar software-versie 1.29Beta, die slechts uit enkele nieuwe files bestond, zou verbetering moeten brengen.

Het herschreven deel van de Merlin-software funktioneerde echter niet meteen probleemloos. In eerste instantie verergerde de situatie zelfs. Ook de Refresh-mode leek plotseling in staat tot 'wonderbaarlijke vermenigvuldiging': als we een venstertje met de muis naar beneden trokken, verschenen er plots 2 1/2 exemplaren van datzelfde venstertje. Een grap-





SNELHEIDSTESTS

Voor onze tests hebben we twee benchmarks gebruikt: het bekende PD-testprogramma AIBB 6.0 van LaMonte Koop en het bij de Picasso II geleverde Has' Und Igel. Beide programma's doorlopen een aantal veelgebruikte grafische funkties. Door een bug in AIBB 6.0 hebben we de 'TGTest' niet uit kunnen voeren.
Merk op dat het belang van deze tests betrekkelijk is: de software die bij de drie kaarten geleverd wordt, kan inmiddels zijn verbeterd, wat vaak snelheidsveranderingen met zich meebrengt. Bovendien slaagden we er niet in om alle kaarten in één en dezelfde resolutie en kleurdiepte (bijvoorbeeld 640x480 pixels in 4 kleuren) te laten werken, aangezien de 'eigen' schermmodes van de kaarten uiteenlopen. Ten opzichte van de standaardmachine (een A2000 met een 68030 turbokaart op 25 Mhz, de Enhanced Chipset, Kickstart 2.0 en Workbench 2.1) geven de resultaten wèl een overzicht van de behaalde prestaties. In de tabellen staan steeds eerst de gegevens van de standaardmachine, en vervolgens de uitslagen van dezelfde computer, uitgerust met één van de drie kaarten.

Benchmark 1: AIBB 6.0

	Ellipse (lager=beter)	Line (hoger=beter)	Writepixel (hoger=beter)
A2000-1	33,36 sec	269,82 lines/sec	1218,03 pixels/sec
Merlin	18,72 sec	180,60 lines/sec	161,78 pixels/sec
A2000-2	22,44 sec	456,23 lines/sec	1633,36 pixels/sec
Picasso	14,86 sec	535,53 lines/sec	4264,81 pixels/sec
A2000-3	15,50 sec	920,59 lines/sec	2435,31 pixels/sec
Retina	23,70 sec	203,57 lines/sec	1134,14 pixels/sec

Benchmark 2: Has' Und Igel

	A2000-1	Merlin	A2000-2	Picasso	A2000-3	Retina
Punten tekenen	29574	38272	42758	69330	63239	26856
Lijnen trekken	2696	1489	4449	3227	9396	1616
Vlakken vullen	920	530	1570	2894	3230	1851
Vertikaal scrollen	64	44	148	826	301	214
Horizontaal scrollen	78	45	132	200	294	209
Cirkels tekenen	187	91	273	365	427	107
Tekst zonder scrollen	2197	2495	3049	5157	5795	4903
Rechthoeken tekenen	1200	1343	1950	2692	4017	2927
Vensters openen/sluiten	22	20	30	37	44	39
Venstergrootte veranderen	102	104	102	88	98	101
Vensters sluiten	169	178	245	312	363	338

- A2000-1: A2000 ECS/030-25/NofastROM Kickstart 2.0/WB2.1 640x512 16 kleuren
- Merlin: A2000-1 met Merlin grafische kaart
- A2000-2: A2000 ECS/030-25/NofastROM 640x480 in 4 kleuren
- Picasso: A2000-2 met Picasso grafische kaart
- A2000-3: A2000 ECS/030-25/NofastROM 640x512 in 4 kleuren:
- Retina: A2000-3 met Retina grafische kaart

pig effekt, maar lastig en waarschijnlijk niet helemaal de bedoeling. Onze Workbench zag er na verloop van tijd uit alsof ze door een aardbeving was getroffen. Daarop hebben we de Merlin-software, inklusief de update-bestanden, komplect opnieuw geïnstalleerd en ingesteld. Met succes: het 'brokkeleffekt' verdween. De Workbench werd echter ook meteen een stuk trager. Klaarblijkelijk kost de nu verbeterde 'chipcopy'-methode (waarbij de Merlin grafische operaties in het chip-RAM van de Amiga uitvoert en het geheel vervolgens naar het eigen geheugen kopieert) nogal wat tijd. Dat het Merlin-beeld in hoge resoluties niet veel sneller meer was dan zijn Amiga-equivalent, vergrootte de teleurstelling. Want we ondervonden nog meer problemen: zo gedroeg de bijgeleverde 'screen promotor' zich bepaald nukkig (de ene keer lukte het omschakelen naar een specifieke Merlin-modus wel, de andere keer niet). En crash-bestendig bleek de 1.29B update evenmin onder de kombinatie Kickstart 2.04/Workbench 2.1. (Voor de techneuten: Enforcer-hits aan de lopende band.) De meeste programma's waren wel geneigd tot samenwerking met de Merlin. Crashes kwamen echter regelmatig voor; ook bij allerlei routinehandelingen. Bovendien bleef de ernstigste tekortkoming, het finaal vastlopen van de Amiga na een Guru in één van de Merlin-modi, hardnekkig en nadrukkelijk aanwezig. Aan deze kwalijke eigenschap tillen we uiteindelijk nog het zwaarst. Het voortdurend aan- en uitzetten van de computer is op den duur slecht voor de machinerie; met name voor de harde schijf. Ook het verplaatsen van de kaart naar een ander Zorro-slot haalde niets uit. Na vergeefs experimenteren zagen we ons dan ook gedwongen om de test vroegtijdig te beëindigen. Er hoefde maar iets te gebeuren (en in omstandigheden waar je de limiet van een produkt beproeft gaat dat snel) of de Amiga weigerde verdere medewerking. Nadat we tijdens het afwikkelen van de vergelijkende snelheidstests onze A2000 binnen een uur zo'n vijf keer aan en uit hadden gezet, hielden we het voor gezien, en ditmaal definitief. Zowel de programmatuur van de Merlin als onze eigen software riep zo nu en dan de Guru aan en dat verergerde de situatie.
Ook hier willen we de fabrikant niet zonder meer als enige verantwoordelijk stellen voor de moeilijkheden. Er bestaat geen applikatie-software zonder fouten en het is best mogelijk dat die in sommige gevallen juist op het Merlin-systeem aan het licht komen. Gezien de stabiliteit van met name de Retina vonden we het

SPECIFIKATIES EN RESOLUTIES

(Officiële gegevens uit dokumentatie)

	Interface	Ingang voor Amiga-beeld	Eigen Blitter	Resolutie/kleuren	Maximale resolutie
PICASSO II 1 Mb	Zorro II	ja	ja	800x600x65536 640x480x16,7 miljoen	1280x1024 (256 kleuren)
RETINA 4 Mb	Zorro II	nee	nee		2400x1200
MERLIN	Zorro II/III	ja	ja	724x724x65536 (1Mb) 836x836x16,7 miljoen (2 Mb) 1182x1182x16,7 miljoen (4 Mb)	2896x2896 (16 kleuren)

NB: De maximale beeldfrequenties van deze kaarten liggen (ver) buiten het bereik van sommige standaard monitoren, zoals de 1084. Gebruik van een te hoge frequentie kan uw monitor beschadigen! Raadpleeg bij twijfel uw leverancier.

funktioneren van de Xpert-programmatuur echter onder de maat. Onze aantekeningen hadden na afloop veel weg van de notities van een oorlogsverslaggever. En dat we na het draaien van de laatste snelheidsmetingen niet wisten hoe snel we de Merlin weer uit onze A2000 moesten verwijderen, zegt feitelijk al genoeg.

VOORBEHOUD

Voor we aan de konklusie toekomen is een nadrukkelijk voorbehoud op zijn plaats. Hoewel onze ervaringen gebaseerd zijn op de praktijk, willen we met deze test geen onherroepelijk oordeel uitspreken over de besproken kaarten, maar een indikatie geven van de behaalde prestaties. Dat heeft twee belangrijke redenen. In de eerste plaats blijkt de bruikbaarheid van deze produkten sterk afhankelijk van de software die erop wordt losgelaten. We hebben slechts een beperkt aantal programma's tot onze beschikking en kunnen alleen daarvan zeggen of ze goed met de kaarten samenwerken of niet. Het is echter best mogelijk dat de software-verzameling van veel lezers niet of slechts ten dele funktioneert op een high-res 24-bits scherm. We hebben gemerkt dat veel programma's simpelweg nog geen rekening houden met een 'true colour'-kaart en kunnen onze algemene konklusies daarom onmogelijk in een konkreet individueel advies omzetten. Daarvoor ontbreekt eenvoudigweg de tijd en de bladruimte. Eén tip willen we echter niet achterwege laten: programma's die op een AGA-Amiga draaien en beschikken over een zogenaamde 'screenmode-requester', waarmee we de gewenste schermmodus kunnen kiezen, zullen naar alle waarschijnlijkheid funktioneren. Spellen en demo's daarentegen blijken vrijwel allemaal afkerig van welke 24-bits kaart dan ook.

De tweede reden voor ons 'omfloerste advies' is de snelheid waarmee de ontwikkelaars van de besproken produkten te werk gaan. Tijdens de testperiode verschenen talloze updates van de software die bij de kaarten hoort. Tegen de tijd dat dit nummer in de winkels ligt, zijn de fabrikanten ongetwijfeld weer een stuk verder met hun programmatuur. En sommige door ons genoteerde bugs zullen dan waarschijnlijk eveneens tot het verleden behoren. De razendsnelle ontwikkelingen op het gebied van True Colour Amiga-kaarten nopen dus tot voorzichtige en tijdgebonden uitspraken. We hopen dat de lezer daar begrip voor heeft.

KONKLUSIE

Het tijdperk van goedkope 24-bits kaarten voor de Amiga is begonnen. Voorlopig bevinden we ons in een overgangsperiode. Met name waar het de software betreft, zal de gebruiker nog wel even moeten wachten voordat het aanbrengen van een True Colour-kaart maximaal rendement oplevert. Niet alleen zijn veel pakketten simpelweg nog niet voorbereid op de hoge resoluties van bijvoorbeeld een Picasso, ook de samenwerking met de nieuwe generatie graphics-hardware laat nog te wensen over. Met uitzondering van de Retina maakte de installatie van een 24-bits kaart onze A2000 minder stabiel. Of dat aan onze software ligt of aan de geteste produkten laten we in het midden.

Wel bleek duidelijk dat de Retina vóór ligt op het gebied van de software en achteraan hinkt als het op de hardware aankomt. (Relatief gesproken tenminste: binnen zijn beperkingen presteert de kaart goed.) De Picasso II biedt de meest elegante oplossingen, de beste kombinatie van hard- en software. De kaart heeft alle trekken van een winnaar, maar is dat door enkele onvolkomenheden nog net niet. Hetzelfde gaat in versterkte mate feitelijk ook op voor de Merlin. In zijn huidige vorm maakt deze kaart de beloften beslist niet waar. Bovendien zijn wij van mening dat dit produkt veel te vroeg en onvoldoende getest op de markt is gebracht. In feite laat de fabrikant zijn klanten al enkele updates lang als testpiloot fungeren. De Merlin begint langzaam in het gareel te komen, maar heeft nog een lange weg te gaan. Gelukkig staat ook de konkurrentie niet stil en maken alle 24-bits High-Res graphicskaarten momenteel een razendsnelle ontwikkeling door. Ons advies: kijk de kat uit de boom en lees Amiga Magazine. In de komende nummers hopen we andere kaarten aan de tand te voelen.

Ruud Dingemans

Produkt: Picasso II
Producent: VillageTronic Marketing GmbH
Prijs: ƒ 695,- met 1 Mb RAM
Leverancier: Amigis
Telefoon: 01180-25632

Produkt: Merlin
Producent: Xpert Computer Services GmbH
Prijs: ƒ 895,- met 4 Mb RAM
Leverancier: Barlage Computer Hardware
Telefoon: 045-425881

Produkt: Retina
Producent: MacroSystem Computer GmbH
Prijs: ƒ 995,- met 4 Mb RAM
Leverancier: Amigis
Telefoon: 01180-25632

Computer services EUREKA

★ = PRIJSGARANTIE !

artikelen met ★ hebben prijs garantie, ergens anders goedkoper en op voorraad?

Bel voor onze aktuele prijs !

Amiga IC's
8520 CIA 19,-
8375 Agnus 49,-
5719 Gary 25,-
kickstart 2.0 39,-

RAM IC's
414256 DIP RAM ....BEL
414400 DIP RAM ....BEL
414256 ZIP RAM ....BEL
414400 ZIP RAM (PAGE) ....BEL
414402 ZIP RAM (SC) ....BEL

SIMMS GVP/PC/ETC.
simm 1Mb 9 bit 115,-*
simm 4Mb 9 bit 375,-

SIMMS A4000/PS2
simm 1Mb 32 bit 125,-
simm 2Mb 32 bit 210,-*
simm 4Mb 32 bit 425,-*
simm 8Mb 32 bit ....BEL

CO-PROCESSOREN BESTE PRIJS!
PGA
68881-16 ....49,- *
68881-25 ....75,- *
68882-25 ....149,-*
68882-33 ....295,-*
68882-50 ....450,-*
PLCC
68882-25 ....125,-*
68882-33 ....195,-*
68882-40 ....300,-*

PROCESSOREN MET MMU *PGA*
68030-25 149,-
68030-33 295,-
68030-50 450,-

Drives + CDROM
Externe Drive 3,5 150,-
Interne Drive 3,5 150,-
HD voor A1200 + kabel + software
120Mb set 695,-
213Mb set 895,-
A4000 harddisks ....BEL
Quantum 240S high speed 795,-
Removable media ....BEL
Andere modellen ....BEL
CDROM Toshiba SCSI 675,-
+ software
CDROM Toshiba 3401B ....BEL
+ 2CD's +Xetec CDFS

Geheugen uitbreidingen
512 Kb met klok 50,-
DF2000 RAM 0Mb 125,-
2Mb Ram voor DF2000 220,-
2Mb Chipram A500/2000 ....BEL

A1200 32 bit geheugen
Ramjet 1Mb 14Mhz 68881 ....295,- *
Ramjet 4Mb 25Mhz 68881 ....595,- *
MBX 1200z ....vanaf 395,-
Blizzard A1200/4/KLOK ....BEL

Turbokaarten A1200
Harms Turbojet ....BEL
MBX1230 XA ....BEL *
CSA1250 4Mb 030/-
50Mhz + SCSI 1895,-

Turbokaarten A500(+)/A2000
Harms 030/- 0Mb + MMU 398,-
Harms 030 Plus 030/-
+ MMU + 8Mb optie 0Mb 549,-
Derringer 25Mhz 030/81
2Mb + MMU ....995,- *
50Mhz versie ....BEL

Afterburner A4000/030 A3000
68030 turbo+ 525Mb ram optie (leverbaar jan.)
33Mhz + MMU 795,-
40Mhz EC 895,-
50Mhz + MMU 1095,-
A4000 28Mhz 040 kaart 1495,-
A4000/040 28Mhz upgrade 495,-

MODEMS
Supra 2400 Extern 195,-
Supra FAX 2400 PLUS 295,-
Supra FAX V32Bis Sa 650,-

Controllers
Fastlane 4000 SCSI-II 1095,-
Dataflyer 4000 SCSI-II ....195,- *
Dataflyer 2000 SCSI-II ....175,- *
Dataflyer 2000 IDE/AT ....149,- *
Dataflyer 2000 IDE/SCSI 275,-
Dataflyer 500 SCSI 375,-
Dataflyer 500 IDE 375,-
GVP controllers ....BEL

Alle prijzen inclusief BTW onder voorbehoud



Tel: 043-613742

Fax: 043-619077
Computer Services Eureka
Kapittellaan 124 / 6229 VR Maastricht

na 15 januari: Tel. 046-370800, Fax 046-360188

Nieuw adres na vanaf 15 januari:
Adsteeg 10, 6191 PX, Beek(L)
A2 richting Maastricht afslag Beek, Vanuit Belgie A76 richting Antwerpen, afslag Geleen, dan richting Beek.

Openingstijden: Ma t/m Vr 10.00-18.00
Za 10.00-17.00

BESTELWIJZE
U kunt een cheque toesturen met het bedrag + 7,50 verzendkosten. Of U kunt het bedrag + 7,50 verzendkosten overmaken op een van onze rekeningen. Niet vergeten het artikel te vermelden.
Rembourszendingen door heel Nederland mogelijk. *Bel voor onze tarieven.*
ING Bank 67.97.50.630 Postbank 2886404
Bestellen vanuit België:
1. Vermenigvuldig het bedrag in guldens met 18,5 (b.v. 100 gulden wordt 1850 BEF).
2. Voeg verzendkosten toe t.w.z. BEF 150.
3. Stort het bedrag op de volgende *Belgische rekeningen:*
Kredietbank 456-3443771-07 of Postgiro 000-1616330-19



WIJ ZIJN JARIG... U KRIJGT DE KADO'S!

Met de voorbereiding van dit jubileumnummer zijn de medewerkers van Amiga Magazine maanden bezig geweest. Er moesten zoveel mogelijk extraatjes in komen, dat stond buiten kijf.
Het eerste idee kwam van Ruud Dingemans, die de geschiedenis van de Amiga in kaart wilde brengen. Probleem: Amiga Magazine bestond nog helemaal niet in de tijd van de Amiga 1000, dus Ruud moest heel wat externe dokumentatie verzamelen. Een foto van een Amiga 1000 of van haar ontwerper Jay Miner bevond zich bijvoorbeeld niet in ons archief. Commodore bleek even niet in staat om te helpen: vanwege de verhuizing zat het hele Amsterdamse archief ingepakt. Gelukkig werden we van twee kanten uit de brand geholpen. We mochten naar hartelust grasduinen in de dossiers van het helaas verdwenen tijdschrift Commodore Dossier. Dank aan uitgeverij VNU en vooral aan Hans van Reemst die ons zo gastvrij ontving. Naast persfoto's van Commodore ontdekten we ook een fraaie foto van Jay Miner in de VNU-archieven. Die bleek van de hand van Inger Pelt, die spontaan toestemming voor een herplaatsing gaf. Daarmee hadden we ons eerste kado kompleet: een extra katern dat u helemaal bijpraat over de machine waar u en wij zoveel plezier aan beleven.
Het tweede idee 'er moet een prijsvraag in staan' had vele vaders. We herinneren ons bijvoorbeeld dat Lawrence van Rijn al in een heel vroeg stadium op prijzen joeg. Toen we echt aan de slag gingen stelde bijna elke adverteerder spontaan een of meer kado's ter beschikking. We kunnen ons niet herinneren dat er een Nederlands computerblad recent een dergelijke prijzenpot op tafel kreeg. Kennelijk dragen vele mensen Amiga Magazine een warm hart toe. Alle schenkers hartelijk bedankt! Via de prijsvraag staat uw tweede kado voor u klaar. U moet het alleen nog even winnen...
Zonder adverteerders kunnen we geen blad van deze omvang en kwaliteit maken. Dat mag ook wel eens gezegd. Het werd het uitgangspunt voor het derde idee: ook iets voor onze vaste adverteerders doen. We benaderden iedereen die regelmatig met minstens één volle pagina in Amiga Magazine adverteert en boden de betrokkenen een gratis bon aan. Wat het bedrijf erop wilde zetten, mocht het helemaal zelf weten. Uiteindelijk bleek dat elke adverteerder de kans aangreep om een messcherpe aanbieding te doen. Op die manier werd ons kado aan de adverteerders tegelijk het derde kado aan u: voor vele honderden guldens kortingsbonnen.

Maar daarmee zijn we er nog niet! U vindt nog talloze andere extraatjes in dit nummer! Het spel Cognition bijvoorbeeld, de portretjes van de vaste medewerkers en freelancers die elk nummer hun kennis met u delen, de heruitgave van het eerste nummer van Amiga Magazine op disk.
Maar het allerbelangrijkste is een kado dat u ons kunt geven. Midden in dit nummer vindt u een enquêteformulier. Vul dat in en stuur het naar ons terug. Ons voornemen voor 1994 is Amiga Magazine nòg beter maken. En dat gaat zeker lukken als u ons de richting wijst!

Jan van Die

Voor sommige computeraars zal 23 juli 1985 altijd een bijzondere dag blijven. Op die datum haalde Commodore Electronics tijdens een dampende perskonferentie in New York eindelijk de lakens van zijn nieuwste wonderkindje: de Amiga. Voor de presentatie had de Amerikaanse computerfabrikant niemand minder weten te strikken dan Andy Warhol,
het ongekroonde opperhoofd der pop-art kunstenaars.
Ook Debbie 'Blondie' Harry gaf acte de présence. Naarmate het evenement vorderde waren de oh's en ah's niet van de lucht: hier gebeurde iets revolutionairs, iets sprankelends - deze machine was in veel opzichten zijn tijd ver vooruit! Multitasking, ongekende grafische en geluidsmogelijkheden, speciale 'custom' chips, ingebouwde muisbesturing, een snelle 68000 processor, allemaal verenigd in één computer. De Commodore-Amiga, model 1000, liet in technisch opzicht vrijwel alle toenmalige personal computers achter zich.
Op die dag begon dan ook de 'Amiga-Legende'. Een succesverhaal dat, hoewel de machine al tientallen malen is doodverklaard en afgeschreven, nog steeds voortduurt. Wij vonden het tijd voor een terugblik; een retrospectief op acht jaar Amiga.
In dit artikel beschrijven we de geschiedenis van 'onze' machine en volgen het spoor terug. Terug naar de tijd dat de Amiga nog niet meer dan een idee was, een idee in het hoofd van chip-technicus Jay Miner.



Het wonderkind van Los Gatos

Het verhaal laat zich lezen als een eigenaardige mengeling van jongensboek en financieel jaarverslag. Flashback naar 1982: één jaar voor de definitieve doorbraak van de personal computer. De legendarische Commodore 64 begint juist aan zijn opmars, branche-gigant IBM heeft even tevoren de MS-DOS PC geïntroduceerd en videogames (van een héél primitieve soort) zijn de rage van het moment. Eén van de oudste en bekendste spelproducenten heet Atari. Van origine een Amerikaans bedrijf, in tegenstelling tot wat de naam doet vermoeden, dat zich na verloop van tijd heeft gesplitst in onafhankelijke delen. Atari Games maakt arcade-machines en Atari Corp. produceert (spel-) computers voor thuis. Bij deze firma werkte tot 1980 chip-ontwerper Jay Miner. Een bebaard en gerespekteerd heer (bijnaam 'Padre') die onder meer verantwoordelijk was voor de konstruktie van de acht-bits modellen 400 en 800. Na het ontwerpen van deze twee succesnummers had Jay het bij Atari niet meer zo naar zijn zin. Hij wilde een zestien-bits computer maken rond de destijds avant-gardistische Motorola 68000 processor. Atari verdiende rond 1980 echter al geld als water aan de produktie van videospellen en zag niets in het plan. Bovendien stelde het bedrijf een aan zijn werknemers beloofde bonuspremie keer op keer uit. Larry Kaplan, een kollega van Jay, verliet door deze strubbelingen Atari en richtte met enkele medestanders de spelfirma Activision op. Miner zelf vertrok een tijdje later en stapte over naar chipfabrikant Xymos om daar chips voor pacemakers te ontwerpen. Terug naar 1982: het jaar van de ommekeer. Jay Miner ontvangt een telefoontje van Kaplan; die bevalt het niet meer zo bij Activision. Hij zoekt een nieuwe uitdaging. Of Miner soms investeerders kent die bereid zijn om kapitaal in een nieuwe spelfirma te steken? Dat blijkt inderdaad het geval. Jay ziet kans om via-via enkele Texaanse miljonairs in het projekt te interesseren. Santa Clara wordt de vestigingsplaats, Hi-Toro de naam voor het bedrijf, dat voornamelijk joysticks fabriceert. Deze dekmantel werkt uitstekend om het werkelijke doel te verbergen: een spelmachine produceren zoals de wereld nog nooit heeft gekend. De firma trekt Dave Morse, afkomstig van Tonka Toys, aan als projektleider. Jay Miner zou, volgens het oorspronkelijke plan, bij Xymos de speciale chips voor Hi-Toro ontwerpen.
Na een tijdje blijken de zaken echter anders te verlopen. Larry Kaplan is het gaandeweg beu om op het eindprodukt te wachten en houdt het voor gezien. Daarmee valt een van de sleutelfiguren van het bedrijf weg, reden voor Dave Morse om Jay Miner te vragen bij Hi-Toro


De Amiga Classic: de A1000.

in dienst te komen en Kaplan's plaats in te nemen als vice-president. Kapitaal was er genoeg; de voorlopige problemen, handhaven van de continuïteit en het verkrijgen van naamsbekendheid, bleven binnen de perken door de produktie van joysticks en andere spel-accessoires. Eén van de opvallendste kreeg de naam Joyboard. Met dit apparaat kon de speler onder meer ski-games controleren door erop te gaan staan en vervolgens te pogen het evenwicht te bewaren. Voor de programmeurs in dienst van Hi-Toro vervulde het ding echter steeds vaker een andere funktie: die van bliksemafleider. Als hun probeersels weer eens gecrasht waren (wat niet alleen in de beginperiode nogal eens voorkwam) bleek het Joyboard een uitstekend hulpstuk om niet uit pure frustratie te ontploffen. Simpelweg erop plaatsnemen en vervolgens als een volleerd yogi proberen zo stil mogelijk te zitten en tot rust te komen. Geen wonder dat dit ritueel al gauw als de 'Guru Meditation' bekend stond - en dat een Amiga-crash sindsdien een Guru wordt genoemd. Pas sinds de introduktie van Kickstart 2.0 heet een vastloper officieel weer gewoon 'software failure'.

VERBORGEN MOGELIJKHEDEN

Gedurende de hele ontwikkeling van de Hi-Toro machine, die later Amiga zou gaan heten, was er sprake van een onderhuids meningsverschil tussen technici en 'het management'. Jay Miner en een groot deel van zijn collega's mikten vanaf het begin op een volwaardige 68000-supercomputer. De geldschieters (en de meeste van hun vertegenwoordigers in het bestuur) hadden hun zinnen echter op de beloofde spelmachine gezet. Om een openlijk konflikt te vermijden, deden de soft- en hardware-ontwikkelaars dan ook wat van hen werd verlangd, maar gingen stiekem wat stapjes verder dan strikt noodzakelijk was. 'Hun' spelmachien zou indien nodig ook tot een echte personal computer kunnen uitgroeien. Deze verborgen expansiemogelijkheden (zoals een toetsenbord en extra geheugen) redden uiteindelijk het projekt. Want tegen de tijd dat bij Hi-Toro de ontwerpen binnenskamers vorm begonnen te krijgen, bleek alle fut uit de markt voor videospelletjes verdwenen. Het publiek 'wist het nu wel' na de eerste generatie Pacmans en Donkey Kongs en ging massaal over op andere trendy hobby's. De geldschieters zaten bijgevolg met de handen in het haar, totdat Miner en consorten hun troefkaart uitspeelden.

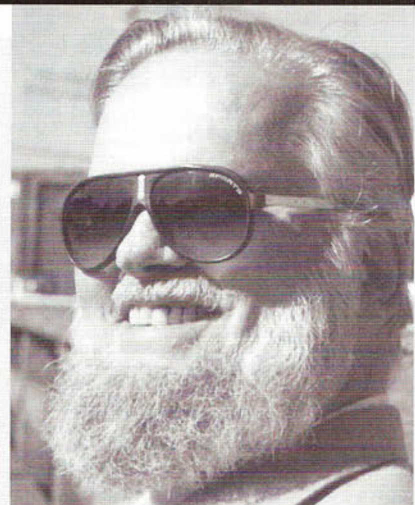
Het kostte weinig moeite om de chefs te overtuigen: Hi-Toro's game-console zou tot een echte computer worden omgebouwd. Bovendien veranderde de naam in 'Amiga'. Volgens de legende werd die benaming gekozen door de positieve uitstraling (Amiga is het Spaanse woord voor 'vriendin') en omdat ze in de kaartenbakken van het bedrijfsleven vóór Apple en Atari zou komen te staan. Daarmee had de te volgen strategie definitief vorm gekregen. Het wachten was nu op de extra personeelsleden, die alle bijkomende onderdelen en dito software zouden ontwikkelen; met als uiteindelijke doel de presentatie van de 'Lorraine'.

POOTAFDRUK

'Lorraine' was de kodenaam die de medewerkers van Hi-Toro (inmiddels omgedoopt tot Amiga Inc.) intern aan het aller-

JAY MINER vader van de amiga

El Padre, Big Jay, Vader van de Amiga: drie verschillende bijnamen voor één en dezelfde persoon, meestal met enige eerbied uitgesproken. In de computerwereld heeft de betroffene dan ook geen slechte reputatie. Jay Miner, chip-ontwerper uit Amerika, was nauw betrokken bij de ontwikkeling van de Atari-modellen 400 en 800 en de succesvolle Commodore Amiga. Bij die projekten heeft hij zelfs een cruciale rol gespeeld. Wat biografische gegevens: Jay Miner is afkomstig uit Prescott, Arizona. Hij werd geboren in 1932. Sinds 1964 hield de Amerikaan zich bezig met het ontwerpen van elektronische schakelingen, in een later stadium 'chips' genaamd. Tot zijn werkterrein behoorden onder meer Synertek, Xymos en het inmiddels roemruchte Hi-Toro. Als leider van het team dat de Amiga ontwikkelde, verwierf hij op latere leeftijd bijzondere faam. Na zijn vertrek bij Commodore hield hij zich bezig met het perfektioneren van implanteerbare defibrillators. (Een defibrillator is een soort pacemaker, maar dan krachtiger. Ze zijn vooral bekend als de 'strijkijzers' waarmee doktoren in dramaseries een stervende patiënt weer tot leven proberen te 'schokken'.) Slecht funktionerende nieren beletten Jay zich voltijds aan dit projekt te wijden. Zijn zuster schonk hem er een ter transplantatie om de voortdurende nierspoeling of haemodialyse te ontlopen. Toen dit orgaan het echter na vier jaar opgaf en de klus bovendien ten einde liep, stopte Jay met werken. 'The Mission', het Bulletin Board dat hij in 1986 uit liefhebberij is begonnen, neemt nu (naast tuinieren en spelen met zijn jonge honden - 'Mitchy' is inmiddels overleden) een groot deel van zijn tijd in beslag. Amiga Magazine slaagde erin hem op dit BBS te bereiken en had in het kader van dit artikel een on-line interview met 'Pappa Amiga'. Een deel van het gesprek is verweven door het verhaal; de meer persoonlijke details presenteren we hier in een vrije vertaling.


foto: Inger Pelt

AM: Hallo Jay! Namens alle Nederlandse en Belgische Amiga-fans bedankt voor het toestemmen in dit interview.

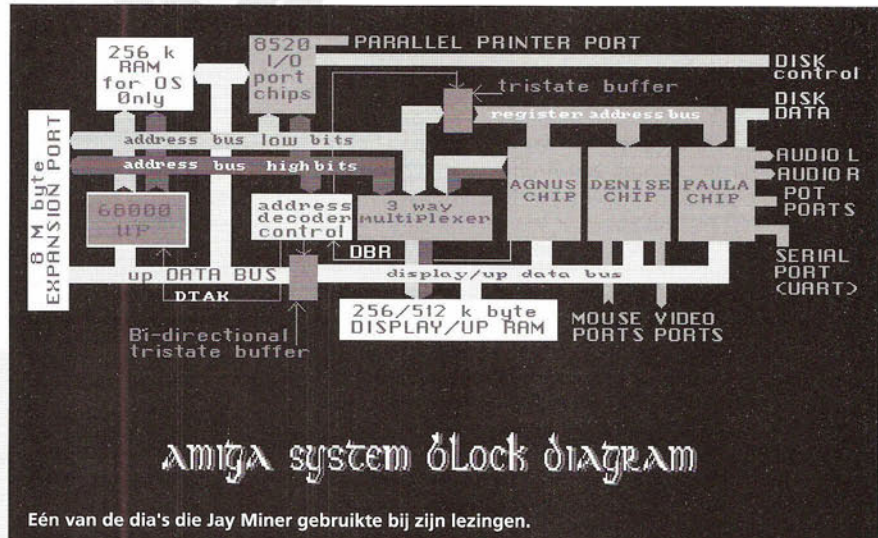
JM: Geen probleem. Ik heb goede herinneringen aan Holland, ben er een paar jaar geleden geweest; voornamelijk in Delft, maar Amsterdam en Rotterdam heb ik ook bezocht. Heel leuk. Maar, ga je gang.

AM: Akkoord; we hebben een paar vragen opgesteld waar we al even mee rondliepen. Zoals deze: wat voor Amiga hard- en software gebruik je eigenlijk zelf?

JM: Ik heb een A2000 met een 68030 turbokaart erin, waar het BBS op draait. En de A4000/040 die Commodore me vorig jaar heeft gegeven tijdens de Amiga-show in Pasadena.

AM: Plannen om de apparatuur nog uit te breiden?

eerste prototype van 'hun' machine hadden gegeven. De naam was afkomstig van de echtgenote van president Dave Morse. Op dat moment, in de eerste maanden van 1983, bestonden de ingrediënten van het apparaat echter alleen nog op papier. Er moest nog een DOS (Disk Operating System) komen, interfaces voor de aansluiting van randapparatuur, de geheugenkonfiguratie was nog niet bepaald; kortom, werk genoeg voorhanden. Het bedrijf ronselde in die periode dan ook driftig nieuwe medewerkers. Veel namen, die vandaag de dag door Amiga-fans wereldwijd met de nodige eerbied worden uitgesproken, verschenen allengs op de loonlijst: Dale Luck, Glenn Keller, -RJ- Mical, Dave Needle, Bob 'Kodiak' Burns, Ron Nicolson, Bob Pariseau en Carl Sassenrath, om er maar enkele te noemen. Voor een zo serieuze opgave als het ontwikkelen van een computer was het een behoorlijk vreemd groepje. Volgens teamleider Miner kwamen er mensen naar het werk in paarse maillots en met roze konijneslippers aan. Na verloop van tijd leek het wel of de halve hippiebevolking van Californië zich bij Amiga Inc. had verzameld. Meningsverschillen werden op een vriendelijke manier uitgevochten door elkaar met schuimrubber baseball-batjes om de oren te slaan en Miner zelf mocht zijn hond Mitchy naar de kantoren meenemen. (De legende vertelt: als Jay haar een ontwerp voorhield en ze blafte, dan was het goed. Kwam er geen enthousiaste reaktie, dan moest er toch nog even doorgeknutseld worden. Dit soort anekdotes tekent de relaxte atmosfeer onder de technici. De 'handtekening' van Mitchy (in de vorm van een pootafdruk) werd later samen met die van alle andere teamleden vereeuwigd in de kunststof bodemplaat van de A1000.) Toch groeide er uit dit bijeengeraapte groepje techneuten na verloop van tijd een hecht team met hart voor de zaak. Meer dan dat zelfs: met bezieling, met de



Eén van de dia's die Jay Miner gebruikte bij zijn lezingen.

JM: Niet echt, met de medische behandelingen die ik dagelijks moet ondergaan heb ik eigenlijk al niet genoeg tijd om het BBS goed bij te houden.

AM: Begrijpelijk... Om nog even op je persoonlijke voorkeuren terug te komen: wat zou je tot je favoriete hard- en software voor de Amiga willen rekenen? (En games, niet te vergeten?)

JM: Mijn favoriete spel is nog altijd Dungeon Master, gevolgd door Leisure Suit Larry, en daarna Lemmings. Verder heb ik zelf niet zo veel extra hardware, op de GVP '030 turbokaart na die me erg goed bevalt. Daarnaast zit er een Flicker Fixer in mijn A2000, en ik bezit een 'flat screen' hoogfrequente Zenith monitor, die het beste beeld afgeeft wat ik ooit op een computer heb gezien.

AM: Slurp...! En utilities... Misschien PD?

JM: De laatste tijd niet veel, ik waardeer Sysinfo, en Tool Master *(Jay bedoelt hier waarschijnlijk TOOL MANAGER van Stefan Becker, een programma wat opdook in de Task-list van zijn DLG Pro Bulletin Board-programma - Red).*

AM: OK. Nu een vraagje over de goede oude tijd. Wat waren nu precies de verschillen tussen de Los Gatos 'Ranger' en de 'West Chester/Braunschweig' A2000A? Voor zover bekend mikten beide partijen op een machine met meer slots...

JM: Ja, maar Los Gatos vond de konstruktie met vertikale slots maar niks, en de Ranger leek al met al veel op de latere A3000.

AM: Behalve de positie van de slots zullen er toch nog andere belangrijke verschillen zijn geweest?

JM: Niet echt. Beide ontwerpteams werden door het beperkte budget en de bestaande chip-set weerhouden om iets te ontwikkelen wat de latere A2000 werkelijk ontsteeg.

AM: Goed. Iets anders: wat zijn nu volgens jou de werkelijk doorslaggevende pluspunten van de Amiga geweest ten opzichte van andere systemen, zoals de MS-DOS PC en de Atari ST? Iedere Amiga-fan lijkt op dit punt zo zijn eigen voorkeuren te hebben, variërend van de Workbench tot één van de custom chips.

JM: Voor mij vormt het besturingssysteem de doorslaggevende faktor. Eigenlijk denk ik dat we van de custom chips nog veel meer hadden kunnen maken, met meer Memory-Bus expansiemogelijkheden en meer weergavemodi.

AM: Waarschijnlijk wel (met genoeg tijd, maar vermoedelijk legt iedere fabrikant zijn ontwikkelaars een deadline op, niet?)

JM: Zeer zeker, en ontwerpen is ook de kunst om compromissen te sluiten. Zo mikten veel van mijn voormalige medewerkers op een goedkope games-machine, terwijl anderen (mijzelf incluis) juist een goed uitbreidbare computer voor ogen stond.

*AM: Blij dat je dat hebt doorgezet, anders zouden we nu over Nintendo praten in plaats van Commodore...! Werkt er nu nog *iemand* van het oorspronkelijke team uit Los Gatos aan de Amiga?*

JM: Niet dat ik weet. De meesten zijn momenteel bezig met de komende computer-console van het 3DO consortium.

AM: Ja, toen we hoorden wie er zoal bij dat projekt betrokken zijn (onder andere RJ Mical en de oprichter van Electronic Arts, Trip Hawkins - red.) hadden wij iets van ' Goh, de Amiga-Story begint weer van voor af aan!' Wat denk je zelf van de 3DO?

JM: Eerlijk gezegd sta ik licht negatief tegenover het hele idee dat mensen zullen gaan spelen en kommuniceren via hun tv-toestel. De computer op zich bevalt me wel, maar ik betwijfel of er een markt voor is.

AM: Wat denk je van Commodore's eigen 'hoop voor de jaren negentig', de A1200?

JM: ZONDER GOEDE PR, ADVERTENTIECAMPAGNES EN SUPPORT VOOR DE ONTWIKKELAARS MAAKT HET ALLEMAAL NIETS UIT. COMMODORE IS GEDOEMD TE VERDWIJNEN ALS HET OP DEZE MANIER DOORGAAT. *(Getypt in hoofdletters door Jay Miner - Red.)*

AM: Maar ze zullen waarschijnlijk ook niet beschikken over de enorme bedragen die in de MS-DOS wereld aan reklame worden besteed.

JM: Ze hebben anders wel genoeg geld om miljoenensalarissen aan zichzelf uit te betalen... *(Vooral de twee belangrijkste Commodore-chefs, Irving Gould en Mehdi Ali, worden hiervoor van diverse kanten zwaar bekritiseerd - red.)* Goede Public Relations kosten niet zo veel, als je tenminste over enige verbeeldingskracht beschikt. In de advertenties vind je van alle voordelen van de Amiga echter weinig terug. Volgens mij hebben ze bij Commodore gewoon geen hersens.

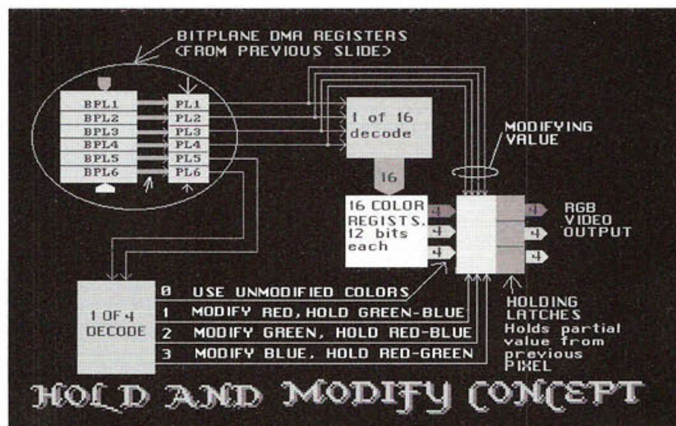
wil om van hun 'Amiga' een computer te maken die zelfs in het van innovaties vergeven Silicon Valley nadrukkelijk sporen zou achterlaten. Een machine die zijn tijdgenoten minstens een generatie of twee achter zich zou laten. Amiga Inc. was een beetje maf, maar wel zeer doelgericht.

HAM BIJNA GESNEUVELD

Het kostte twee jaar (1982-1984) voordat er uit de honderden neergekrabbelde ideeën iets bruikbaars begon te groeien. Veel nieuwigheden ontstonden spontaan of uit de noodzaak dingen te realiseren die nog niet eerder waren vertoond. Zo kwam de HAM (Hold And Modify) kleurenmodus, die de Amiga in staat stelt 4096 kleuren op het scherm te brengen, bij toeval voort uit het brein van Jay Miner. Die liep na een bezoek aan Singer-Link, een fabrikant van militaire vluchtsimulators, rond met ideeën over het wijzigen van kleurregisters. Hij kreeg het voor elkaar om deze truukjes in zijn ontwerpen te implementeren, maar dacht zelf dat niemand er ooit gebruik van zou maken. In een later ontwerpstadium wilde 'Padre' het hele HAM-idee weer verwerpen (er zaten en zitten ook nadelen aan) maar kreeg te horen dat dat tot opnieuw uitdokteren van 'zijn' chip-schakelingen zou leiden met drie maanden tijdverlies als gevolg. Daarop liet Miner het Hold And Modify-gedeelte maar zitten. Het bezoekje aan Singer-Link zette Jay tevens aan het denken over het creëren van driedimensionale effekten. Met de Amiga wilde hij stiekem ook een soort 'vluchtsimulator voor thuis' konstrueren. Een geschikt middel om de benodigde 3D-graphics te bereiken leek op dat moment de Block Line Transfer-konstruktie, afgekort Blitter, een schakeling die heel snel delen van het geheugen kon verplaatsen. Deze toen nog vrij onbekende methode bleek goed bruikbaar en verwierf zich dan ook al snel een plaatsje in de schema's van Lorraine. Voor hardware-specialist Dale Luck ging het blitten echter nog niet ver genoeg. Hij was van mening dat Block Line Transfers ook direkt voor delen van het Amiga-beeldscherm gebruikt zouden kunnen worden. Dale ontwierp daarom een schakeling met daarin Line en Fill blitterfunkties: één van de belangrijkste oorzaken van de flitsende graphics die onze machine tegenwoordig kenmerkt. Voor de implementatie moest hij nog wel even het nodige kunst-en-vliegwerk verrichten, aangezien de Lorraine op dat moment al in een vergevorderd stadium verkeerde. Het lukte echter tegen alle verwachtingen in om genoeg registers aan te passen en Dale's koosnaam 'The Wizard Extraordinaire' was definitief gevestigd.

AARD UZELVE!

In de loop van 1983 begonnen de verschillende onderdelen van Lorraine ge-



AM: Waarschijnlijk sta je met die mening niet alleen. Maar op het technische vlak: denk je dat Commodore de evolutie van de Amiga daar adequaat heeft aangepakt?

JM: Ik vind dat ze op dat gebied best goed werk hebben gedaan. Hun nieuwe (AAA-)chipset heb ik nog niet gezien, maar de specifikaties klinken veelbelovend. Ze hadden alleen al lang geleden op CMOS chips over moeten stappen. Maar hun eigen chipfabriek (MOS Technology, red.) maakt alleen de oude NMOS soort en ze zijn te gierig om die te moderniseren. Afgezien daarvan heeft Commodore de verdere ontwikkeling van de Amiga redelijk voortgezet, zij het wel wat traag. Hun grootste probleem ligt echter momenteel bij de software die voor de Amiga wordt gemaakt, en bij de marketing. De voordelen van de machine voor video en spelletjes worden teveel benadrukt en dat levert een eenzijdig beeld op. Voor de konkurrerende systemen is veel goede zakelijke software ontwikkeld; misschien multi-taskt het allemaal wat minder soepel en gebruikt het een minder geavanceerd scherm- en venstersysteem als de Amiga, maar het is wel wat de klant wil.

AM: Commodore heeft voor de ontwikkeling van AmigaDOS 2 en 3 wel de nodige lof ontvangen.

JM: Ja, maar de gemiddelde gebruiker kijkt daar niet zozeer naar. Die wil zakelijke applikaties met alles erop en eraan. En hoe goed de machine ook multi-taskt, de meeste mensen zullen de voordelen daarvan niet inzien zolang Commodore dit voordeel niet benadrukt in zijn advertenties.

AM: Toch zal de Amiga voor heel veel mensen altijd een heel speciale computer blijven. Welke faktoren hebben er volgens jou het meest toe bijgedragen dat de Amiga voor hen meer is dan 'zomaar een machine'?

JM: Toch weer het besturingssysteem. Ik denk dat we voor Carl Sassenrath ooit nog eens een standbeeld moeten oprichten!

AM: Zijn er na zoveel jaren chip-design nog technische ontwikkelingen (op Amiga-gebied of daarbuiten) die zelfs 'El Padre' perplex doen staan?

JM: Ja! Het laatste bedrijf waar ik werkte, hield zich bezig met implanteerbare defibrillators, een 'slim' soort pacemakers die een hartaanval met verschillende schok-therapieën kunnen behandelen. Dankzij de ingebouwde digitale en analoge filters en analyseer-schakelingen kunnen deze apparaatjes echte hartaanvallen onderscheiden van 'vals alarm' en de toegepaste stroom bij een crisis geleidelijk opvoeren. De data die erin zit kan later door een dokter worden uitgelezen, zelfs als de patiënt al is overleden. Ik denk dat het hele medisch-elektronische veld dankzij de moderne chip-techniek de komende tijd sterk zal groeien.

AM: Het lijkt erop dat je je tijd minstens zo goed hebt besteed als tijdens het ontwikkelen van de Amiga. Zo'n gadget zou nog wel eens mensenlevens kunnen redden in de toekomst. Maar om af te sluiten: de Amiga heeft feitelijk ook menig leven 'gered' van MS-DOS.

JM: Ja, veel mensen hebben me verteld dat de Amiga hen werkelijk heeft gered: van zelfmoord, van eenzaamheid, bij computer-edukatie, enzovoort.

AM: Zelfmoord??

JM: Ja! Een man die zijn vrouw had verloren wilde zichzelf om het leven brengen. Maar hij kwam in kontakt met de Amiga, en werd er al snel volledig door in beslag genomen. Hij raakte er zo bij betrokken, en vond het werken met de Amiga zo leuk, dat hij over zijn depressie heen kwam.

AM: Veel méér kan je als computer niet bereiken. Bedankt voor deze anekdote, en voor het interview, Jay. We moeten het gesprek nu afronden...

JM: ...Klopt, want het avondeten staat op me te wachten en ik heb honger gekregen.

AM: Ja, we kunnen het hier horen rommelen... Nog een boodschap van 'El Padre' voor zijn parochianen in de Benelux?

JM: Zeker! Houd een oogje op die grote indoor waterglijbaan daar in Rotterdam - één dezer dagen kom ik terug...!

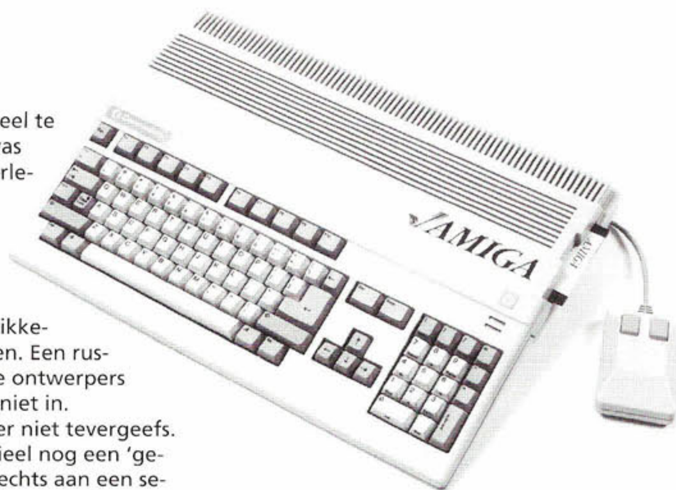
AM: In dat geval zullen we beslist een warm welkom voorbereiden. Namens alle Nederlandse en Belgische Amiga-fans bedankt voor het ontwerpen van 'onze' computer, Jay. En wellicht tot ziens.

JM: OK, tot een volgende keer.

stalte te krijgen. Niet als de Amiga-moederborden zoals we die nu kennen: de elektronika bestond nog uit chaotisch opgebouwde printplaten met enorm veel kleine chips en een wirwar van draadjes. Wel was al duidelijk dat de machine zwaar zou leunen op speciale 'custom chips' die de centrale 68000 processor zouden ontlasten. Iedere chip besloeg op dat moment drie maal acht printplaten met elk 250 kleinere IC's. En dat nogmaals maal drie, vanwege het aantal custom chips. Logisch dat het allemaal uitliep op een bijzonder gekompliceerd en kwetsbaar geheel. Alle personeelsleden benaderden de schakelingen van Lorraine dan ook met het nodige omzicht en respekt. Het ongeaard aanraken van de elektronika stond vrijwel gelijk aan een doodzonde. Om schade aan de chips door statische elektriciteit te voorkomen, werden die dan ook omgeven door anti-statische muren, dito vloeren en bordjes met de bezwerende boodschap 'Aard Uzelve'. Ook het creëren van de systeemsoftware ging met de nodige zweetdruppels gepaard. Voor de ontwikkeling van het prototype had Amiga Inc. de beschikking over twee zware Sage workstation computers, die door het voortdurende geploeter de weinig eervolle bijnamen 'Crime' en 'Punishment' meekregen. Ze stonden (met de monitors er bovenop gebonden) in een kleine kamer zonder ramen, waar het daglicht nooit doordrong. Dikke kabelbundels liepen over en weer door deze ruimte, die al snel 'het Hol' werd genoemd. Veel Amiga-medewerkers brachten er menig uurtje door, puzzelend over de zoveelste systeemcrash. RJ Mical en Dale Luck hielden zich na eindeloze compileersessies op den duur maar wakker met het draaien van keiharde rockmuziek. Na verloop van tijd stond het swingende duo intern dan ook bekend als 'The Dancing Fools'.

DE CES VAN '84

In de late zomer van 1983 begonnen de custom chips langzaam maar zeker te funktioneren. Officieel heetten de drie al naar gelang hun funktie 'Address Generator', 'Display Adaptor' en 'Ports and Audio'. In de kreatieve traditie van Amiga Inc. kregen ze echter al vrij snel meer tot de verbeelding sprekende namen: respectievelijk Agnus, Daphne en Paula. Sommige bronnen vermelden dat Paula oorspronkelijk Portia geheten zou hebben; zeker is wel dat Daphne later werd omgedoopt in Denise. Na de naamgeving begon Amiga Inc. langzamerhand te denken aan de definitieve assemblage van de Lorraine. De eerste openbare presentatie van hun geesteskind, gepland voor de winter-CES (Consumer Electronics Show) in de eerste maanden van 1984, was niet al te ver meer verwijderd. Helaas bleken de vrij gammele circuits van de Lorraine zich in de praktijk niet zo voorspelbaar te gedragen als in de diverse simulators. Er ging nog van alles mis. Tot het laatste moment moest het team alle zeilen bijzetten om een funktionerend geheel te verkrijgen. En de CES was belangrijk voor het overleven van Amiga Inc.; de oorspronkelijke investering van ongeveer zeven miljoen dollar bleek bij lange na niet voldoende om de ontwikkeling af te kunnen ronden. Een rustige kerst zat er voor de ontwerpers van de Amiga dan ook niet in.
Hun moeite bleek echter niet tevergeefs. Hoewel de Amiga officieel nog een 'geheim' projekt was en slechts aan een selekt gezelschap op de show werd getoond, maakte de machine een gedenkwaardig debuut. Veel toeschouwers konden hun zintuigen nauwelijks geloven bij het waarnemen van een (op dat moment) voor een PC ongekend hoge beeld- en geluidskwaliteit. Aangespoord door de positieve reakties op hun werk brouwden de medewerkers van Amiga Inc. in die eerste nacht een feest, waarin ze de 'schade' van de laatste maanden op gepaste wijze inhaalden. In de vroege ochtend keerden de meesten terug naar de hal om nog even wat bugs te verwijderen en laatste verbeteringen aan te brengen. Flink aangeschoten, zo vertelt het verhaal, legden RJ Mical en Dale Luck nog snel de laatste hand aan de bekendste Amiga-demo van allemaal, die met de stuiterende rode bal: 'Boing!'. En ook dit huzarenstukje sloeg meteen in bij de meeste gegadigden. Acht-bits stereo geluid in kombinatie met snelle animatie in zestien of meer kleuren: een doorbraak op audiovisueel gebied. De toekomst van het bedrijf leek gered.



De tweede klassieker: de A500.

EIGEN GELD

Na de CES bleek de situatie echter verre van rooskleurig. Er was weliswaar extra geld binnengekomen, doch bij lange na niet voldoende. Het bedrijf werkte zich in de schulden. Dat de afzet van joysticks door de ineengestorte games-markt stagneerde, verergerde de zaak. De verdere ontwikkeling van de Lorraine hing wekenlang aan een zijden draadje. Verschillende medewerkers van Amiga Inc. pompten eigen geld in het bedrijf, gedreven door idealisme en de wetenschap dat de firma een meer dan konkurrerend produkt in huis had. Het hielp - en het hielp blijkbaar nèt genoeg. Dave Morse kreeg het voor elkaar om een faillissement te ontwijken en het bedrijf te laten voortbestaan tot de zomer-CES van 1984. Daar kon Amiga Inc. eindelijk echte custom chips laten zien. De reakties waren zo mogelijk nog positiever dan de keer ervoor: de grafische kracht van grote workstations samengebald op de vierkante millimeter. In slechts drie kleine chips; destijds een sensatie. Zelfs de klapper van dat moment, het muismirakel Apple Macintosh, moest het nog met twee kleuren doen. Ook in de pers ging nu het verhaal van 'een in het geheim ontwikkelde grafische wondercomputer' de ronde doen en dat versterkte de belangstelling. Amiga Inc. kon weer even vooruit.

SPIJKERHARDE ONDERHANDELINGEN

Echter niet voor lang. De extra mensen die erbij waren gehaald om de ontwikkeling van onder meer het Operating System af te ronden, moesten ook betaald worden. Binnen de kortste keren bleek het kleine surplus aan inkomsten alweer verbruikt. De financiers waren niet bereid om nog meer geld in het projekt te steken en de hele onderneming balanceerde andermaal op de rand van de afgrond. Dave Morse nam zelfs een tweede hypotheek op zijn huis om Amiga Inc. draaiende te houden. Maar hij, en met hem zowat alle andere medewerkers, besefte dat het bedrijf alleen kon overleven door miljoenen aan externe financiering of door een overname. Die laatste optie leek de meeste kansen te bieden; in de daaropvolgende weken kreeg half Silicon Valley dan ook een vertegenwoordiger van Amiga Incorporated op bezoek. Apple, HP, Silicon Graphics, Atari, Sony... Alle potentiële geldschieters van naam kwamen aan de beurt, maar alleen Atari toonde serieus belangstelling. Bij dat bedrijf had de vroegere baas en oprichter van Commodore, Jack Tramiel, juist het roer overgenomen. Met zijn voormalige konkurrent Atari wilde hij de 'eigen' firma de loef afsteken en de overname van Amiga Inc. bood hem daartoe een uitstekende kans. Tramiel had het echter alleen voor-


Jack Tramiel

zien op de chips. De Amiga op zich interesseerde hem niet zoveel; hij had zo zijn eigen ideeën over het ontwikkelen van een homecomputer. Daarom bood de zakenman van Pools/Canadese afkomst het noodlijdende bedrijfje een lening aan van een half miljoen dollar, met een optie op het magische drietal Paula, Agnus en Denise. Door die lening kon Amiga Inc. net lang genoeg boven water blijven om te onderhandelen. Dat wist Tramiel en hij stuurde vervolgens meteen aan op een koopje voor de chips. Waar Dave Morse dacht aan een bedrag van twee dollar per aandeel, gaf de president van Atari te kennen niet meer dan 98 dollarcent te willen betalen. Morse zocht noodgedwongen het compromis en ging omlaag met zijn eisen - Tramiel echter toonde zich een keihard onderhandelaar en deed prompt het tegenovergestelde. Nu bood hij nog slechts tachtig dollarcent. Na een periode van loven en (af)bieden ging Tramiel verder omlaag naar $ 0.70 en Morse, ten einde raad, stond op het punt het kontrakt te onderschrijven. Op het laatste nippertje sprong Commodore-chef Irving


Irving Gould, ook al zo'n klassieker.

Gould echter tussen de partijen. Ook hij had interesse in de custom chips. In tegenstelling tot Tramiel was zijn voormalige partner echter wèl bereid om Amiga Inc. geheel over te nemen en er een redelijke prijs voor te betalen. Dave Morse aarzelde uiteraard niet lang. Toch hield hij zijn poot stijf toen Gould een eerste bod deed; vier dollar per aandeel, zo hield hij vol, was niet genoeg om de Amiga in handen te krijgen. Commodore verhoogde daarop haar aanbod naar 4.25 dollar. Daarmee ging Morse akkoord en zo kwam 'Commodore-Amiga, Inc.' tot stand.

NAAR LOS GATOS

Met hernieuwd vertrouwen en 27 miljoen dollar extra ontwikkelingsgeld op zak toog het team naar een ander onderkomen in het Californische Los Gatos. RJ Mical sloot zich volgens Jay Miner drie weken op in een kamertje en toverde vervolgens 'Intuition' tevoorschijn, de basis van het venster- en menusysteem van de Amiga. Er kwam schot in de zaak. De oude Sage-computers kregen een ereplaatsje op de afvalberg en maakten plaats voor tal van Sun-werkstations met netwerkaansluitingen. Bovendien mikte Commodore, net als de meeste technici, van meet af aan op een 'echte' computer voor de zakelijke markt. Wat in eerste instantie nog heel aardig leek, maar in de praktijk stelde het de ontwerpers al snel voor tal van problemen. Zo had Irving Gould een machine in gedachten waarbij het toetsenbord onder de behuizing geschoven kon worden. Op het eerste gezicht een simpele kosmetische verandering. Toch kostte het bijna een jaar om het moederbord erop aan te passen. Nog ingrijpender (en nadeliger, zo bleek later) was de wens van het management om de Amiga op één of andere manier te voorzien van het etiket 'IBM-compatible'. Eind 1984 bleek International Business Machines met het door Microsoft ontwikkelde besturingssysteem MS-DOS definitief de zakelijke markt te overheersen, en Commodore wilde zich deze markt niet laten ontgaan. Amiga Inc. had zich echter nooit op MS-DOS gericht. En aangezien de software-poot van het bedrijfje al een eind op weg was met het ontwerpen van een eigen besturingssysteem, ging deze kwestie pas echt spelen na de introduktie van de Amiga 1000, toen de verkoop op gang begon te komen. Ondertussen bleef het konflikt echter stilletjes broeien.

Het integreren van een werkbaar Disk Operating System (DOS) in het Amiga-concept bleek ook al een verhaal op zich. De diskroutines mochten uiteraard niet botsen met Exec, de door Carl Sassenrath ontworpen multitasking 'kern' van de systeemsoftware. Bovendien moest en zou de zaak natuurlijk beter en sneller worden dan MS-DOS. De pogingen van 'Los Gatos' om een bruikbaar DOS ten tonele te voeren, duurden het Commodore-management (gevestigd in West Chester, Philadelphia) echter te lang. Konkurrent Atari had na het verlies van Amiga Inc. immers niet stilgezeten. Tramiel's bedrijf was dankzij topontwerper Shiraz Shivji (eveneens ex-Commodore) inmiddels hard op weg om een eigen 68000-computer, de 'ST', te lanceren. West Chester schakelde daarom het bedrijfje MetaComCo in om hun DOS 'Tripos' naar de Amiga om te zetten. Dit leek binnen afzienbare tijd te lukken, doch de medewerkers van Amiga Inc. waren niet tevreden met het tussenresultaat. Zij vonden de implementatie van Tripos te langzaam en onbetrouwbaar. Hun protesten vonden echter geen weerklank: de Amiga moest zo langzamerhand maar eens op de markt komen om de miljoenen investeringsgeld terug te verdienen. Allerlei extra's en verfijningen die het team in Los Gatos nog aan het ontwerp had willen toevoegen, vielen daardoor buiten de boot. (En achteraf profiteerde Commodore nauwelijks van haar omstreden maatregel. De aanpassing van het MetaComCo-DOS duurde veel langer dan verwacht, wat de geplande tijdwinst uiteraard volledig teniet deed.)

RACE TEGEN DE ST

Een andere faktor die bijdroeg aan het 'afslanken' van de oorspronkelijke hardware-specifikaties van de Amiga was de financiële speelruimte die West Chester Los Gatos onthield. Het reduceren van de ontwerp- en produktiekosten bleek heilig voor Commodore Business Machines. Iedere kleine besparing was meegenomen. Reden voor het management om het standaard RAM-geheugen van de Amiga 1000 te elfder ure tot 256 Kilobyte te beperken. Random Access Memory-chips kostten in 1984 nog veel geld. Jay Miner zag de grote prijsdalingen van enkele jaren later echter al aankomen en wist dat zelfs 512 Kb aan de krappe kant zou zijn. 'El Padre' en de zijnen gingen dan ook fel tekeer om West Chester te overtuigen dat die halve Megabyte voor hen als absoluut minimum gold. Na enig debatteren ging Commodore aarzelend overstag voor hun argumenten en er rolde een compromis uit de bus. De eerste Amiga zou over 256 Kb RAM-geheugen beschikken, maar ook over een expansieslot aan de voorkant, bedoeld voor een insteekkaart met nog eens 256 Kilobyte. Overschakelen naar de produktie van machines met een halve 'meg' aan boord was op deze manier zo gebeurd. (Wat na de introduktie van de A1000 al snel bikkelharde noodzaak werd: de modellen met 256 Kb bleken praktisch onbruikbaar.) Ook voor het expansieslot aan de zijkant van de machine moest de Los Gatos-club een soortgelijk



Nog zo een: de A2000.

KOOP NU EN BETAAL VOLGEND JAAR

Koop nu en betaal 3 maanden later. Aanbod geldig tot 31 december 1993. Legitimatie d.m.v. paspoort of rijbewijs verplicht.

AMIGA 4000

HET TOPMODEL UIT DE PROFESSIONELE MULTIMEDIA COMPUTERLIJN VAN COMMODORE

Amiga 4000/030:
- Motorola 68EC030 Processor
- 4 Mb Geheugen
- 3.5" Diskdrive
- 120 MB Harddisk
- 256000 Kleuren
- Muis

f 2799,-

Amiga 4000/040:
- Motorola 68EC040 Processor
- 6 MB Geheugen
- 3.5" Diskdrive
- 120 MB Harddisk
- 256000 Kleuren
- Muis

f 4399,-

GRATIS TEKSTVERWERKER, DATABASE & SPREADSHEET T.W.V. f 200,- ZOLANG DE VOORRAAD STREKT

AMIGA VIDEO

- Vidi Amiga 12 AGA **f 279,95**
- Vidi Amiga 12 AGA Real Time **f 499,95**
- Vidi Amiga 24 Real Time **f 799,95**
- HAMA S-VHS Genlock **f 649,95**
- Sirius Professional Genlock **f 1579,95**

MUZIEK

SOUND ENHANCER
- Audio filter enhancer
- Filter out noise
- Enhance/Improve Sound quality
- Adjustable roll-off filter frequency up to 20 khz
- Extra serieel thru port

f 89,95

PROFESSIONAL MIDI INTERFACE
- Multiport Midi Interface
- 2 x Midi Out, 2 x Midi In 1 x Midi Out / Thru
- Toggle Switch (Midi/Serial functies)
- Serial Thru Port

f 64,95

TECHNOSOUND PROFESSIONAL TURBO II STEREO DIGITIZER
- Hardware en Software
- Song & Midi Sequencer
- Direct naar harddisk recording
- Variabele Digital Delay/Cut Buffer
- Full Multi Tasking
- Real Time Effects: Echo reverb, hall, Voice-synthesis, phaser, en vibrato
- Ingebouwde tracker
- 57 Recorded samples
- Meer dan 100 interactieve functies

f 129,95

(Technosound 1 *f* 89,95)

GEHEUGEN

- 512 Kb Ramkaart + klok **f 49,95**
- A600 1 MB **f 89,95**



- A600 1 MB + klok **f 119,95**
- A600/1200 PCMCIA 2 MB **f 349,95**
- A4000 32 Bit, 4 MB **f 499,00**
- A1200 32 Bit geheugenkaart: 8 MB kaart + klok (4 MB) **f 599,00**

Ook leverbaar met: 20 Mhz, 33 Mhz of 50 Mhz 68882 Co Processor.
PRIJZEN OP AANVRAAG

DISKETTES FORMATTED

- **Micro Floppy disks HGH®**

3.5" Double sided / double density (10 st.) **f 11,95**

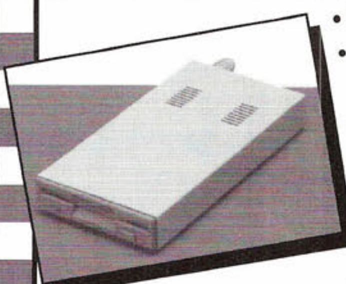
3.5" Double sided / high density (10 st.) **f 14,95**



100% CERTIFIED & TESTED

✮ Bel voor grotere aantallen!

DISKDRIVES



- 3.5" Externe diskdrive **f 139,95**
- 3.5" Interne diskdrive A500 **f 99,95**
- Alle Externe drives met aan/uit schakelaar, doorgelust.

GRATIS 3.5" CLEANING KIT BIJ AANKOOP VAN DISKDRIVE

- Bootselector DF0 / DF1 **f 14,95**
- Electronische Bootselector DF0/1/2/3 **f 29,95**

AMIGA TOP GAMES

AMIGA CD 32 TOP GAMES

Arabian nights	f 49,95
D/ Generation	f 69,95
James Pond II: Robocod	f 79,95
John Barnes Football	f 49,95
Jurassic Park	f 89,95
Mean arenas	f 69,95
Morph	f 69,95
Nigel Mansell	f 69,95
Overkill/Lunar C	f 79,95
Pinball Fantasies	f 79,95
Sensible Soccer	f 69,95
Sleepwalker	f 79,95
Trolls	f 79,95
Whales voyage	f 79,95
Zool	f 79,95

AMIGA 1200 TOP GAMES

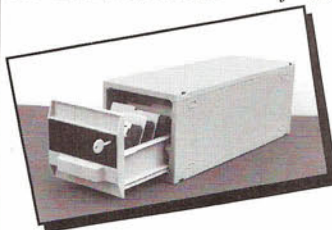
Alfred Chicken	f 79,95
Alien Breed II	f 79,95
Body Blows Galactic	f 79,95
Chaos Engine	f 79,95
Civilization	f 79,95
Diggers	f 79,95
James Pond II: Robocod	f 79,95
Jurassic Park	f 79,95
Oscar	f 69,95
Overkill	f 69,95
Pinball Fantasies	f 79,95
Sim Life	f 79,95
Zool II	f 79,95

AMIGA TOP GAMES

Alien Breed II	f 79,95
B17 Flying Fortress	f 49,95
Body Blows Galactic	f 79,95
Burnin rubber	f 79,95
Cannon fodder	f 79,95
Combat Air Patrol	f 79,95
Disposable hero	f 69,95
Dogfight	f 69,95
Elite II : Frontier	f 79,95
F117A Nighthawk	f 79,95
Formula One Grandprix	f 49,95
Gunship 2000	f 49,95
Jurassic Park	f 79,95
Micro machines	f 79,95
Mortal combat	f 79,95
Pinball Dreams/ Fantasies	f 89,95
Premier Manager II	f 79,95
Sensible Soccer 92/93	f 49,95
Syndicate	f 89,95
Zool II	f 79,95

ACCESSOIRES

3.5" DISKBOX (100 st.)	f 12,95
3.5" FILE DRAWER	f 24,95



AMIGA/ATARI MOUSE 350 dpi, micro switch	f 39,95
CD FILE DRAWER	f 24,95
ELECTRONIC MOUSE/ JOYSTICK SWITCH schakel automatisch tussen mouse/joystick	f 39,95
GOLDEN IMAGE BRUSH MOUSE / PEN vervangt mouse, soort lightpen	SPECIALE AANBIEDING f 39,95
KICKSTART KAART A500 of A600	f 39,95
KICKSTART ROM 1.3	f 49,95
KICKSTART 2.04	f 49,95
MONITOR STAND 14"	f 14,95
PYRAMID HANDY SCANNER	f 249,95
REAL TIME CLOCK A1200	f 49,95
STOFKAP hard plastic A500/600/1200/4000	f 14,95
TWINKLE TRACKBALL II 400 dpi - mini trackball, snel en precies	SPECIALE AANBIEDING f 49,95

PROFESSIONAL SOFTWARE

AMOS:

Amos Professional	f 99,95
Amos Pro Compiler	f 99,95
Amos 3D Graphics	f 69,95



SPECIALE AANBIEDING
WALT DISNEY'S ANIMATION STUDIO
f 99,95

CAD CAM:

Professional Draw 3.0	f 299,95

DESKTOP VIDEO:

Art Department Pro	f 399,95
Brilliance	f 399,95
Can Do 2.5	f 349,95
Deluxe Paint IV AGA	f 199,95
Imagine 2	f 449,95
Morph	f 99,95

NIEUW: NEDERLANDSTALIG

Scala Multimedia	f 449,95
True Paint 24	f 149,95
Videodirector	f 349,95
Vista Pro 3.0	f 149,95

DATABASES:

Superbase Personal IV	f 269,95
Superbase Pro IV	f 499,95

DESKTOP PUBLISHING:

Pagestream 3.0	f 649,95
Professional Page 4.1	f 399,95
The Publisher	f 99,95

GEINTEGREERD:

Home Office Deluxe Kit	f 169,95

MUZIEK:

Audiomaster IV	f 149,95
Bars & Pipes Pro	f 549,95
Deluxe Music 2.0	f 249,95

PROGRAMMEERTAAL:

Hisoft Devpac 3.04	f 169,95
Hisoft Pascal	f 249,95
Hisoft Power Basic	f 99,95
Lattice SAS/C 6.5	f 649,95

SPREADSHEETS:

Maxiplan 4.0	f 99,95

TEKSTVERWERKER:

Final Copy 2.0	f 199,95
Final Writer	f 299,95
Kindwords 3.0	f 99,95

HULPROGRAMMA'S:

Bad 4.0	f 89,95
Cross Dos 5.0/Cross PC	f 99,95
Directory Opus 4.0	f 169,95
Distant Suns 4.2	f 119,95
Quarterback Tools Deluxe	f 199,95
Turbo Print Professional	f 189,95
World Atlas 2.5	f 99,95
XCopy Pro Tools Soft/Hardware)	f 89,95

PRINTERS

TELEFOON BESTELLIJN: 04990-77959

STAR LC 20
- zwart/wit
- 9-naalds
- 4 lettertypes
- 180 tekens per seconde

f 299,-

STAR LC 24-20 II
- 24-naalds, 80 kol, 180 cps, NLQ
- 4 fonts, Courier, Sans Serif, Roman Script, Prestige

f 549,-

STAR LC 24-30 kleur
- zwart/wit en kleur
- 24-naalds
- 9 lettertypes
- 264 tekens p/sec.

f 599,-

HP 550C DESKJET
- zwart/wit en kleur
- 80 Kb buffer
- Papierlade voor 200 vel A4

f 1349,-

PRINTER STAND

f 9,95

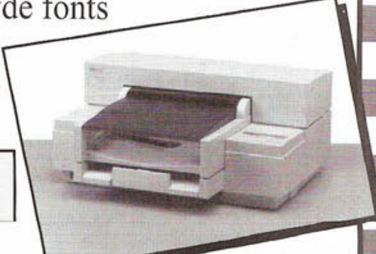
STAR LC 100 kleur
- 24-naalds, 80 kol, 180 cps, NLQ
- 4 fonts, Courier, Sans Serif, Orator 1 en 2



f 349,-

HP 510 DESKJET
- 3 pagina's per minuut
- 6 ingebouwde fonts
- Resolutie tot 300 dpi

f 639,-



Computer Connection
Eindhoven Kerkstraat 30, tel. 040-433195
Openingstijden: di t/m vrij 10.00-18.00u. Za 10.00-17.00 u.
Koopavond vrijdagavond tot 21.00 uur.

Computer Connection
Tilburg Schouwburgring 18, tel. 013-353310
Openingstijden: di t/m vrij 10.00-18.00u. Za 10.00-17.00 u.
Koopavond donderdagavond tot 21.00 uur.

Computer Connection
Den Bosch Vughterstraat 70, tel. 073-146942
Openingstijden: di t/m vrij 10.00-18.00u. Za 10.00-17.00 u.
Koopavond donderdagavond tot 21.00 uur.

Computer Connection
Helmond Molenstraat 164, tel. 04920-26189
Openingstijden: di t/m vrij 10.00-18.00u. Za 10.00-17.00 u.
Koopavond vrijdagavond tot 21.00 uur.

Welkom Hier
PIN

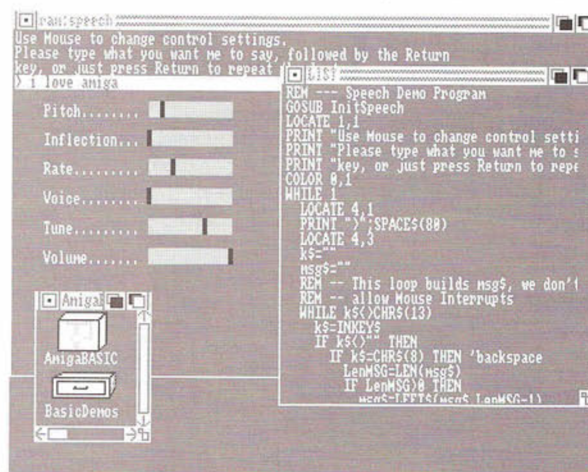


gevecht leveren. Als het niet de goedkoopste oplossing was geweest voor het aansluiten van harddisks en andere randapparatuur, had West Chester ook deze uitbreidingsmogelijkheid ongetwijfeld weggelaten. Al deze konflikten en verlate aanpassingen zorgden voor een forse vertraging in het ontwerpproces. De introduktie van de Amiga werd steeds opnieuw uitgesteld. Lachende derde was in dit geval Atari, dat haar ST inmiddels had gelanceerd. De muisgestuurde 68000-computer bleek onmiddellijk succesvol en dat betekende een verdere tegenslag voor met name Commodore. De verhoudingsgewijs lage prijs van de 520ST maakte de situatie nog een haartje moeilijker. Het zou nog tot 1988 duren totdat de Amiga haar achterstand enigszins had weggewerkt. Desalniettemin: de A1000 sloeg na de introduktie meteen aan bij de pers en bij grote delen van het computerminnende publiek. De meeste kenners waren het er al snel over eens dat de hardware van de Amiga meer mogelijkheden bood dan die van de ST. Met name het multitasking Operating System, de graphics en niet te vergeten het superieure geluid stelden zowel de Atari- als de IBM-computers in de schaduw. Bovendien kon de machine rechtstreeks worden aangesloten op een gewoon tv-toestel. Alleen de prijs vormde een beletsel voor de aanschaf: zesduizend gulden was ook in 1985 bepaald geen koopje. Commodore mikte echter op een professioneel publiek van grafici en kunstenaars (dat de Amiga ook uitblonk in videotoepassingen kwam pas later naar voren) en probeerde eenzelfde resultaat te behalen als Apple met zijn relatief dure Macintosh. Deze strategie bleek na verloop van tijd een schot pal naast de roos. Ondanks een gestage groei van het aantal software-leveranciers bleef het grote succes uit. Hoe mooi en vooruitstrevend de Amiga ook mocht zijn, het prijskaartje bezorgde de machine al snel het etiket 'onbetaalbare droomcomputer'. Hier en daar veroverde de A1000 wel terrein, bijvoorbeeld op kunstacademies en grafische opleidingen, maar van acceptatie door het grote publiek bleek absoluut geen sprake.

SOFTWARE ONDERSTEUNING

Toch gebeurde er wel van alles achter de schermen. Met name de ondersteuning van het softwarehuis Electronic Arts betekende een belangrijke opsteker voor de Amiga-parochie. Het doorslaande succes van het tekenprogramma Deluxe Paint zorgde ervoor dat de belangstelling voor de A1000 op peil bleef. Daarnaast kreeg het bedrijf van Trip Hawkins het al in een vroeg stadium voor elkaar om het bestandsformaat IFF als universele Amiga-standaard in te voeren. De acceptatie van dit Interchange File Format voor teksten (FTXT), muziek (8SVX) en natuurlijk graphics (ILBM) stimuleerde de software-ontwikkeling voor de Commodore-machine. Enkele uitzonderingen daargelaten ondersteunde bijna alle zakelijke programmatuur de IFF-standaard. Dit verhinderde dat er een wildgroei aan bestandsformaten ontstond, zoals vooral in de MS-DOS wereld was gebeurd. Commodore droeg zelf eveneens bij aan de ontwikkeling van Amiga-software. Pakketten als Textcraft, Graphicraft, Chartcraft en Musicraft kwamen met aktieve ondersteuning van West Chester tot stand. Het in eerste instantie bij de Amiga gebundelde Abasic van MetaComCo kwam op de valreep echter niet door de keuring en werd al snel vervangen door MicroSoft's AmigaBasic.

Spelletjes kregen niet zoveel aandacht. Maar titels als Marble Madness (Electronic Arts) en Mindwalker (Synapse) wekten op eigen gelegenheid al veel belangstelling op en vestigden het imago van de Amiga als de ultieme spelmachine. (Bovendien bleek later dat juist de games een belangrijke rol hadden gespeeld bij de verkoopcijfers van Commodore's wondercomputer.) Toch bleef de grote klapper die West Chester met de Amiga had gehoopt te maken uit. Daarbij kwam het interne MS-DOS-debâcle: het wilde maar niet lukken om de A1000 op één of andere manier compatible te krijgen met Microsoft's successnummer. Volgens Jay Miner leidde dit falen uiteindelijk tot de ondergang van de vestiging in Los Gatos. In een interview uit 1992 onthulde hij dat één van de later gearriveerde teamleden West Chester had beloofd een MS-DOS emulatiekaart voor de Amiga te ontwerpen. Die bleef echter uit, ook na herhaald aandringen van het management. Uiteindelijk kwam er van het hele projekt niets terecht en werden enkele direkt betrokken personen ontslagen. Vanaf dat moment ontstond er een breuk tussen West Chester en Los Gatos. Het vertrouwen in Miner's team leek gestaag te slinken en de Commodore-afdeling in het Westduitse Braunschweig kreeg steeds meer ontwerpopdrachten toebedeeld. Ook het aantal ontslagen onder de voormalige medewerkers van Hi-Toro nam geleidelijk toe.

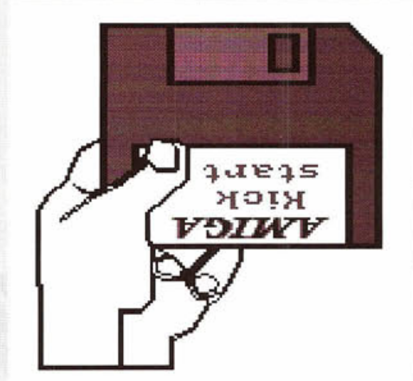


LONE RANGER

Toch ging de ontwikkelarbeid door. 'El Padre' en zijn volgelingen zaten vol ideeën om de Amiga alsnog tot de machine te maken die hen altijd voor ogen had gestaan. De A1000 telde immers nog tal van beperkingen; met name het ontbreken van interne uitbreidingsslots was veel ontwerpers een doorn in het oog. Ook de custom-chips bleken nog voor verbetering vatbaar. Zo voegde de tweede revisie van Denise de zogenaamde Extra Half-Brite modus met 64 in plaats van 32 kleuren toe aan het kleurenspectrum van de Amiga. Daarnaast bevatten de Kickstart-versies 1.0 en 1.1 nog tal van bugs. Kickstart



(met daarin alle 'permanente' routines van Intuition en AmigaDOS) werd op de A1000 nog van disk geladen en vervolgens 'reset-vast' opgeslagen in 256 Kb extra RAM. Lastig voor de gebruikers, maar voordelig voor de ontwerpers. Het verspreiden van nieuwe Kickstart-versies vormde zo immers geen probleem: andere disk erin, klaar! Geen wonder dat de verschillende revisies van het besturingssysteem elkaar in snel tempo opvolgden.



Dit bleef zo tot de invoering van Kickstart 1.2, toen de systeemsoftware eindelijk stabiel genoeg was om in een ROM-chip te worden 'gebakken'. Tegen die tijd verdwenen ook steeds meer DOS-routines van het toneel die in het Tripos-tijdperk in de tamelijk obscure programmeertaal BCPL waren geschreven. Zij maakten plaats voor betere en snellere opvolgers in C of Assembler. (Dit herschrijven gaat overigens door tot in de Kickstart-versies die vandaag de dag aktueel zijn.)
Veel belangrijke detailverbeteringen kwamen in deze periode tot stand. Toch hadden Jay Miner en consorten hun zinnen gezet op grotere vorderingen, met een meer vooruitstrevend projekt: zij werkten al aan de direkte opvolger van de A1000, binnenskamers 'Ranger' genaamd. Een machine die de beperkingen van de eerste produktie-Amiga uiteraard ver achter zich zou laten. De belangrijkste verbetering betrof de expansiemogelijkheden van de hardware: één van de zwakkere punten van de '1000' ten opzichte van konventionele PC's. Miner en de zijnen kozen een tamelijk kompakte en eenvoudige oplossing voor dit probleem. Dankzij een vertikaal geplaatste printplaat met meerdere 'slots' (insteeksleuven) zouden eigenaars van de nieuwe Amiga hun computer in een handomdraai van uitbreidingskaarten kunnen voorzien. De konstruktie had intern veel weg van de latere A3000, met dien verstande dat de Ranger nog geheel op de oude chipset was gebaseerd.

SIDECAR WINT RACE

Niet alleen Los Gatos werkte echter aan de opvolger van de A1000. Ook in Braunschweig liepen Commodore-technici rond met ideeën voor een Amiga-met-slots. In tegenstelling tot de crew in Californië stelden zij zich echter van meet af aan op een strikt beperkt budget in en hielden rekening met een zo kort mogelijke ontwikkeltijd. In die periode (begin 1986) waren deze voorwaarden van vitaal belang. Commodore verdiende immers lang niet zoveel aan de Amiga als voorzien en ook de tweede levensader van het bedrijf (de C64-lijn) leed enigszins aan bloedarmoede. Na verloop van tijd sloegen de bezuinigingen dan ook hard toe. Er moesten ontslagen vallen; zelfs bij de ontwikkelafdelingen. En juist op dat moment toverde 'Braunschweig', in nauwe samenwerking met West Chester, datgene tevoorschijn wat Los Gatos nooit voor elkaar had gekregen: een werkende, hardwarematige IBM-emulator voor de Amiga. (Al in een eerder stadium stelde het emulatie-programma 'Transformer' de A1000 in staat MS-DOS software te draaien, maar die oplossing was veel te langzaam voor praktisch gebruik.) Het apparaat bleek 'Sidecar' te heten en bevatte in feite een vrijwel komplete IBM-kloon mèt 5,25 inch diskdrive. De wonderdoos deed een op 4,77 Mhz draaiende 8088-computer na en werd via het zijdelingse expansieslot met de A1000 verbonden. Dat de prijs per stuk hoog was, mocht de pret niet drukken: de Amiga beschikte eindelijk over het label 'IBM-compatible'. Een technisch hoogstandje dat uiteindelijk voor een belangrijk deel bijdroeg aan de ontslagen die in Los Gatos vielen. Want Braunschweig won niet alleen de MS-DOS race, ook het Westduitse ontwerp voor de latere A2000A bleek beter in Commodore's plannen te passen dan dat van Miner's team. De Europese variant was goedkoper dan de Ranger en sneller te realiseren. Het management gaf dan ook de voorkeur aan dat ont-



werp en verkleinde het aantal arbeidsplaatsen in Californië. Een besluit dat onder de technici aldaar de nodige bitterheid teweeg bracht. Het besef dat de toekomst van 'hun' machine nu grotendeels in andermans handen lag en het ontslag van meerdere collega's kwam bij sommigen hard aan. Ook bij Jay Miner. Hoewel de gemoedelijke Amerikaan nog enkele maanden meewerkte aan verbeteringen aan de Sidecar en de A2000A, lag de ontslaggolf onder 'zijn' mensen hem zwaar op de maag. En de bezuinigingen hielden aan. Meer en meer medewerkers van het voormalige Hi-Toro werden het slachtoffer. Toen er van Los Gatos niet veel meer over was dan het skelet van een ingenieursteam, vertrok ook Miner. Met de eretitel 'Vader van de Amiga', maar zonder zijn geesteskind, aangezien de voogdij hem met de verkoop van Amiga Inc. voorgoed was onttrokken.

BETAALBAARHEID VOOROP

Het uitdunnen van de ontwikkelafdeling bleef niet zonder gevolgen voor Commodore. Na verloop van tijd bleken ook Braunschweig en West Chester niet in staat om binnen afzienbare tijd een volgende generatie Amiga's te presenteren. Het aanvankelijke enthousiasme van de computerwereld leek te verflauwen; aankondigingen van nieuwe produkten rond de voormalige wondermachine bleven tijdenlang uit. De MS-DOS compatible PC's en de Atari ST profiteerden. Vooral de IBM-klonen veroverden in korte tijd grote delen van de (zakelijke) markt. Pas in het voorjaar van 1987 begonnen er weer geruchten te circuleren over de eventuele komst van een nieuwe reeks Amiga's. Dat bleek te kloppen: er verschenen twee modellen, de A500 en de A2000(A). Ze luidden meteen een nieuw Amiga-tijdperk in, want Commodore maakte met dit duo niet de marketing-fout die het succes van de A1000 had beperkt. Betaalbaarheid stond nu voorop. Met name de prijs van de 'kleine' 500 was dan ook een sensatie. Slechts 1500 gulden zou het machientje moeten kosten. En dat terwijl ze diverse verbeteringen kende ten opzichte van de A1000: Kickstart vast in ROM, een standaard werkgeheugen van 512 Kb, intern makkelijk en relatief goedkoop uitbreidbaar tot een hele Megabyte, verbeterde systeemsoftware...op de behuizing na was de Amiga 500 alles wat haar voorgangster had moeten zijn. (Aan de binnenkant bleek de oude traditie van extravagante details voortgezet. De printplaat kreeg een naam mee. In het geval van de A500 'Rock Lobster', naar een klassieke cult-hit van de Amerikaanse popgroep B-52's. Bij latere moederborden hielden de technici deze gewoonte in ere. De A600-print kreeg de opdruk 'June Bug' en die van de A1200 'Channel Z'. Op de plaat van de A590 harddisk staat 'Party Mix' en voor wie goed kijkt: de twee LEDjes aan de voorkant heten Fred en Wilma. Dit soort extravagante kleinigheden maken de Amiga voor de fans nog altijd méér dan 'zomaar een machine'.) Technisch gesproken bleek het nieuwe 'instapmodel' A500 een vereenvoudigde uitvoering van haar Grote Broer: de A2000. Dat werd de nieuwe droomcomputer. Aan de behuizing kon iedere Amiga-liefhebber meteen zien dat Commodore ditmaal aan optimale uitbreidbaarheid had gedacht. De systeemkast was bijna twee keer zo groot als die van de A1000. Niet zonder reden: het moederbord bood met in totaal negen slots overvloedig ruimte aan allerlei uitbreidingskaarten. Wel bleken sommige insteeksleuven alleen bestemd voor specifieke doeleinden. Zo was er een speciaal slot aanwezig voor versnellerkaarten en een voor video-hardware. Bovendien kon-

den de twee kleinere sleuven aan de linkerkant alleen via het 'Bridgeboard' worden aangesproken. Deze kaart vormde het definitieve antwoord van Commodore op de eeuwige vraag 'of zo'n Amiga nu ook IBM-compatible was'. Eenmaal geïnstalleerd nam het 2088 XT Bridgeboard zowel een Amiga- als een PC-slot in beslag en overbrugde zo de kloof tussen MS-DOS en AmigaDOS. Een slimme software-konstruktie ('Janus') maakte het mogelijk om via het geheugen gegevens uit te wisselen tussen de twee systemen; een vrij unieke eigenschap voor een personal computer. De kaart aktiveerde tevens de drie resterende slots, zodat die in de MS-DOS emulatiemodus konden worden gebruikt. Later introduceerde Commodore tevens Bridgeboards op basis van de Intel 286- en 386-processoren.

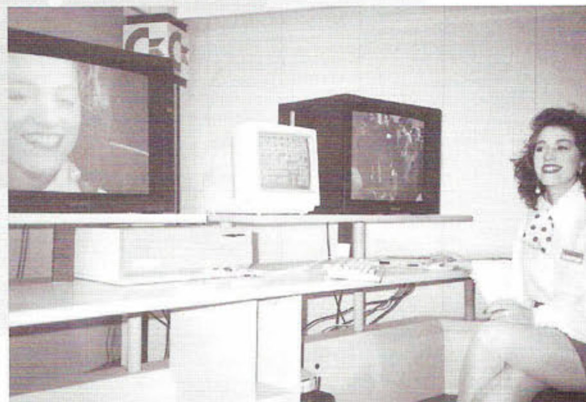

Fred Fish heeft pret.

THIRD PARTY HAUSSE

Het concept van een betaalbare Amiga-homecomputer aan de ene kant en een universeel uitbreidbaar model aan de andere wierp al snel zijn vruchten af. De software-fabrikanten, die wel brood zagen in de A500 als goedkope spelmachine, leverden al snel game na game voor Commodore's nieuwe troefkaart. Titels als Sword of Sodan, F-18 Interceptor en Starglider II buitten de hardware van de Amiga goed uit en brachten menig potentieel klant in de winkel abrupt tot staan. Na een jaar begon de machine de verkopen van de Atari ST te bedreigen. En relatief snel, tegen het einde van 1988, mocht Commodore plotseling bogen op één miljoen verkochte Amiga-computers. Achteraf gezien heeft dan ook niet de A1000, maar de populaire 500 (met onbedoelde hulp van het illegale kopieercircuit) de Amiga groot gemaakt. Een andere belangrijke stimulans vormde het werk van de Amerikaan Fred Fish: met zijn AmigaLibDisk-serie legde hij de basis voor het enorme Public Domain-circuit dat onze computer tegenwoordig kenmerkt. Inmiddels zijn er bijna duizend Fish-diskettes uitgebracht.
Op zakelijk gebied bleef Commodore's wonderkindje echter achterlopen op de konkurrentie. Het spelletjes-imago van de 500 kleefde ook aan de A2000 en belemmerde de ontwikkeling van professionele software voor de hele Amiga-lijn. Hoe krachtig de hardware ook was, als kantoorcomputer kreeg de machine geen kans. Er ontwikkelden zich echter andere markten voor de Amiga. Vooral als grafisch ontwerpstation of als videocomputer bleek de machine het onverwacht goed te doen. Een korte demonstratie met produkten als Digi-View en Deluxe Paint III hielpen grafici of animators regelmatig aan een opdracht. In de Verenigde Staten betekende vooral de introduktie van de Newtek Video Toaster een belangrijke doorbraak voor de Amiga. Deze insteekkaart voor de A2000 tovert de computer om in een 24-bits ('True Colour') video-werkstation, compleet met allerlei ingebouwde Special Effects in zestien miljoen kleuren. De prijs/prestatieverhouding van de Toaster is zó goed, dat ze voor veel lokale televisiestations makkelijk kan konkurreren met veel duurdere videocomputers. In de States gingen er dan ook al tienduizenden over de toonbank. (Beroemdheden als de popster Todd Rundgren en regisseur Steven Spielberg werken tegenwoordig met hele batterijen Toasters. Alleen verving Newtek tot voor kort zorgvuldig het naamplaatje 'Amiga' door een eigen logo, tot verdriet van Commodore.) Dat dit succes zich niet herhaalde in Europa komt doordat de Video Toaster alleen geschikt is voor het Amerikaanse NTSC-televisiesysteem. De Amiga veroverde op het oude continent wél geleidelijk de markt voor lower-budget kabelkrantsystemen dankzij het presentatieprogramma Scala. Toch bleef de Commodore-machine ondanks deze successen op zakelijk gebied achter de konkurrentie aanhollen. Voor de grote softwarebedrijven zoals Borland en Microsoft vertegenwoordigde de 'computer voor kreatievelingen' een te klein deel van de markt.

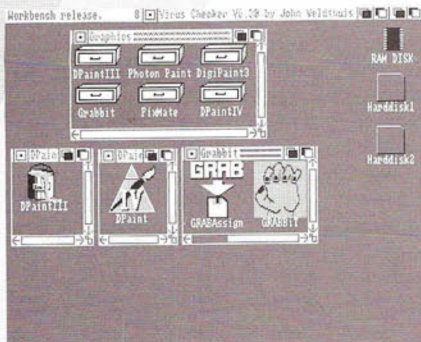
MODIFICATIES

Na de uitlevering van de A500 en A2000 verschenen er een tijdlang geen nieuwe Amiga's. Commodore leverde wel regelmatig nieuwe hardware en experimenteerde met verschillende modellen op basis van de 2000. Daarmee kwam het bedrijf onder meer tegemoet aan de wens naar meer snelheid. Rond 1988 bracht men de eerste 32-bits turbokaarten op de markt, eerst opgebouwd rond Motorola's 68020 processor (A2620) en later rond de 68030 (A2630). In kombinatie met deze kaarten heette de A2000 respectievelijk A2500 en A2500/30. Een tijdlang kon de klant deze ook bestellen met het aloude en wijdverbreide besturingssysteem UNIX. Achter de schermen experimenteerden enkele technici met een 'draagbare' A500 in de behuizing van de portable SX64, maar dit projekt kwam nooit van de grond.
De bestaande Amiga-modellen ondergingen wel tal van belangrijke (detail-)veranderingen. Commodore leek te hebben gekozen voor geleidelijke evolutie in plaats van een stroom hals-over-kop minirevoluties. Kickstart 1.3 bijvoorbeeld maakte het mogelijk om de computer te starten vanaf harddisk en verhielp enkele fouten in het besturingssysteem. Sommige oude spelletjes bleken echter niet te werken met de nieuwe ROM's, voornamelijk door het toepassen van snelle maar systeemonvriendelijke programmeertechnieken, zoals het direkt aanspreken van de (nu gewijzigde) hardware. Dit had nogal wat klachten van gebruikers tot gevolg. Vandaag de dag speelt deze 'generatiekloof' tussen nieuwe en oude Kickstarts nog steeds een rol. Andere compatibiliteitsproblemen werden eerder veroorzaakt door Commodore zelf: zo bleek een A2000A technisch nogal te verschillen van een A2000B, onder meer door een andere revisie van de Agnus chip. En ook sommige hardware voor de oude A1000 weigerde dienst op de nieuwere machines door een andere pinbezetting van de parallelle poort.
De verwarring groeide toen bleek dat


Miss NewTek Kiki Stockhammer laat haar benen weer eens zien tijdens een demonstratie van de video-toaster.



Een tussenmodelletje: de A2500.



Workbench 1.3

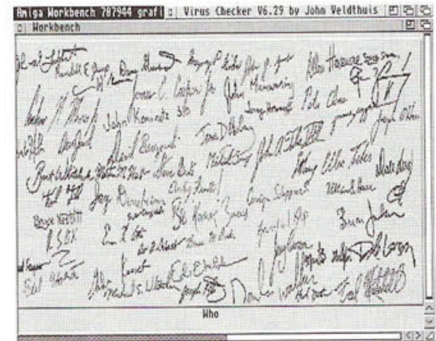
Commodore werkte aan een vergroting van het door Agnus aangestuurde chip-RAM. Dit is het 'grafische' deel van het Amiga-geheugen. De custom chips van de computer gebruiken het chip-RAM onder meer voor samples en graphics. De rest van het geheugen staat alleen ter beschikking van de 680x0 processor. Vanwege de snellere toegangstijd wordt dit fast-RAM genoemd. In tegenstelling tot dit 'snelle' geheugen is de hoeveelheid chip-RAM beperkt tot de hoeveelheid die Agnus kan adresseren. Hoe meer, hoe beter. De 8367 Agnus chip van de A1000 kon slechts 512 Kb chip-geheugen aanspreken. Dat gold ook voor de 8371 die zich in de eerste series A500's en 2000's bevond. De zesde revisie van het A2000-moederbord maakte echter definitief duidelijk dat Commodore werkte aan een nieuwe generatie custom chips. Er zat een totaal vernieuwde Agnus op de print. De 8372A, of 'Big Agnus' zoals het ding al snel heette, kon maar liefst 1 Megabyte chip-RAM adresseren. Opeens behoorde de 'Enhanced Chip Set' niet langer tot het rijk der fabelen. Deze ECS, als opvolger van het bestaande trio custom-chips, zou deel uitmaken van hèt top-secret projekt van dat moment: Commodore's A3000 - de eerste 32-bits Amiga. Tegelijkertijd circuleerden al geruchten over Kickstart 1.4 en zelfs over een 68040 processor.

WATERTAND-AMIGA

In het voorjaar van 1990 maakte Commodore een eind aan alle onzekerheid. De introduktie van de A3000, opgebouwd rond een 68030 processor, betekende in veel opzichten het begin van een nieuw Amiga-tijdperk. Vooral professionele gebruikers hadden reden tot tevredenheid. Een snelle ECS-machine met 2 (!) Mb chip-RAM, vier vertikaal geplaatste Amiga- en twee PC-slots, hogere en trillingsvrije resoluties, een ingebouwde SCSI harddisk-controller, een standaard co-processor voor het zware rekenwerk en een kompakte vormgeving liet destijds vrijwel iedere Amiga-freak watertanden. Bovendien bleek de nieuwe computer te beschikken over Kickstart en Workbench 2.0. (Die de gebruiker, net als bij de A1000, bij het starten van de machine in het geheugen kon laden. Aangezien de eerste revisies van AmigaDOS 2.0 nog niet bijzonder stabiel waren, werd ook Kickstart 1.3 op de harde schijf meegeleverd.) Commodore bracht een tijdlang twee verschillende versies van de A3000 uit: een 'low-budget' versie met een 16 Mhz 68030 processor en een snellere variant op 25 Mhz. Na een tijdje bleek het turbomodel een stuk populairder en verdween het langzamere type geleidelijk van het toneel. (Nog veel later kwam Commodore op de proppen met een zogenaamde Tower-uitvoering van de A3000, uitgerust met een supersnelle 25 Mhz 68040 processor. Aangezien de techniek van de ECS chipset toen al fors begon te verouderen, overvleugelden nog nieuwere Amiga-modellen deze laatste 3000 vrijwel meteen.) Ondertussen bleven de A500 en 2000 in de jaren 1990-'91 vrijwel ongewijzigd. Alleen de 500 kreeg vanaf rev. 6 eveneens een 1 Mb Agnus mee en genoot wereldwijd een steeds grotere populariteit. De verkopen van de Amiga groeiden langzaam maar zeker naar de twee miljoen.



De watertand-Amiga: de A3000.



Handtekeningen van het Amiga-team in de 'hidden tools'.

IMAGO POETSEN

Het topmodel A3000 werd met een prijs van rond de zesduizend gulden uiteraard geen massaprodukt. Om bij te blijven voerde Commodore na 1991 voor de gehele Amiga-reeks echter wel produktverbeteringen door, in een steeds sneller tempo. Een groot deel van de specifieke A3000-techniek sijpelde geleidelijk door naar het grote publiek. Het belangrijkste uitvloeisel van deze druppelmethode was het uitkomen van AmigaDOS 2.0 voor alle typen Amiga's. 'The Big C' had in eerste instantie ontkend dat het nieuwe besturingssysteem ook voor de gewone A500 of 2000 beschikbaar zou komen (zie AM 6), maar kwam daar enige tijd later op terug. Naarmate de versienummers van Kickstart 2 stegen van v36 naar v37 werd de systeemsoftware steeds stabieler. Bovendien hielden steeds meer software-fabrikanten rekening met 2.0 en met de compatibiliteitsrichtlijnen die Commodore ervoor uitgaf. Aangezien de Amiga vanaf het begin een computer voor hackers en andere kreatievelingen was geweest, hadden programmeurs tevoren nooit veel aandacht besteed aan een uniforme kommando-invoer en dito uiterlijk. Met als gevolg dat zowat ieder Amiga-programma er anders uitzag dan zijn soortgenoten en gebruikers zich de bediening steeds opnieuw moesten aanleren. Dit in tegenstelling tot de Apple Macintosh, die een groot deel van zijn succes dankt aan een consequente manier van programmeren. De invoering van Kickstart 2.0 maakte in veel gevallen een eind aan de eigenzinnige en soms verwarrende bediening van Amiga-software. En met het in 1992 verschenen AmigaDOS 3, dat de lijn van versie 2 uiteraard voortzet, lijkt de onoverzichtelijke situatie van vroeger definitief verleden tijd.



De verspreiding van het voor de A3000 bedoelde Kickstart 2.0 heeft ook veel gedaan om het wat crash-grage imago van de Amiga te verbeteren. Stond de A1000 nog bekend als een krachtige machine die 'sneller vastloopt dan zijn schaduw' (ten tijde van Workbench 1.1 zeker niet ten onrechte), met het uitkomen van de A500 Plus eind 1991 verdiende de computer deze reputatie beslist niet meer. Kickstart 2.04 (of revisie 37.175), de eerste versie die Commodore definitief in een ROM-chip liet branden, bleek bijzonder stabiel. Uitgerust met het nieuwe DOS liep het aantal crashes op een gemiddelde Amiga al gauw met dertig procent of meer terug.



Good old C64.

Niet alleen het besturingssysteem maakte van de nieuwe A500 Plus zowel de opvolger van de A500 als van de A3000. De machine bleek ook uitgerust met de volledige ECS-chipset: een '2 Mb' Agnus 8375 en de 8373 'Super' Denise. (Paula bleef overigens tot op de dag van vandaag onveranderd met vierkanaals 8-bit geluid.) Een echte hit werd de nieuwe 'kleine' Amiga overigens niet. Aangezien de rest van de hardware grotendeels overeenkwam met de 'oude' 500 en de nieuwe chips voornamelijk bij professionele doeleinden hun nut bewezen, hadden hobbyisten en spelfreaks feitelijk weinig baat bij de aanschaf van een Plus. Daarbij bleek het interne expansieslot aan de onderkant van de machine incompatible met dat van het oudere model. Veel hardware voor dat slot, zoals RAM-kaarten en het populaire KCS Power PC Board, weigerde plotseling dienst. Toen vervolgens ook nog bleek dat een fors deel van de bestaande Amiga (spel-)software niet meer op de nieuwe machine liep, kreeg Commodore een stroom van kritiek te verwerken. Niet dat de multinational alle blaam verdiende. De schuld van het software-fiasco lag voor het overgrote deel bij de spelfabrikanten, die Commodore's richtlijnen voor compatibiliteit jarenlang hadden genegeerd. (En dat terwijl West Chester juist daarom had besloten om enkele onvolkomenheden maar in de 2.04 ROM te laten zitten.) Niettemin ging de overgang naar een nieuwe generatie betaalbare Amiga's door deze problemen met nogal wat gemopper gepaard.

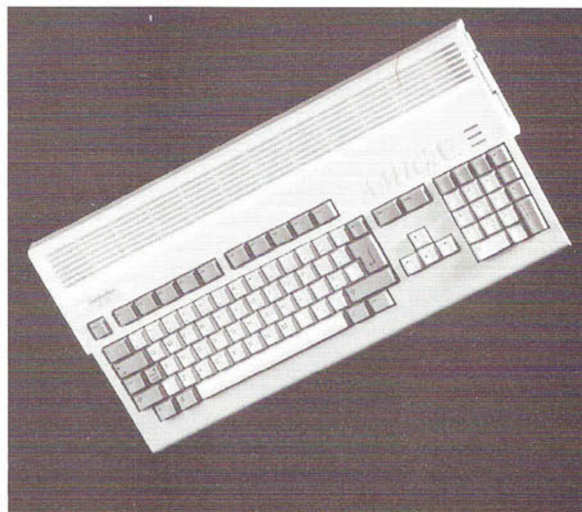
SPOOK C64

De tweede vertegenwoordiger van deze vernieuwde en in veel opzichten gemoderniseerde serie was de kompakte A600. Oorspronkelijk A300 genaamd, had dit laaggeprijsde machientje vooral tot taak de jonge generatie (en dan met name de games-freaks) aan te spreken. Commodore was juist in dat deel van de markt bijzonder succesvol geweest met de C64 en zocht naar een geschikte opvolger. De A300 kwam in aanmerking, maar ook de in het geheim ontwikkelde C64II. Dit zou een met maximaal 256 kb geheugen uitgerust computertje zijn geweest, opgebouwd rond een op 4 Mhz draaiende zestien-bits versie van de 6510 processor. Onofficiële hardware-specifikaties maken verder melding van een palette met 64.000 mogelijke kleuren, een stereo achtkanaals SID geluidschip met sampling-mogelijkheden en een ingebouwde 880 Kb diskdrive. De C64II is nooit verder gekomen dan het prototype-stadium en bleef na enkele interne voorstellingen definitief binnenskamers. Commodore heeft vermoedelijk de voorkeur gegeven aan de toenmalige A300 'June Bug' als betaalbaar instapmodel. Die sloot immers beter aan bij het streven om het groeiende aantal Amigabezitters verder uit te bouwen. Bovendien hield de hardware van de machine gelijke tred met die van de A500+ en ging op sommige punten nog een stapje verder. De computer beschikte standaard over een IDE harddisk-controller en Kickstart 2.05 (oftewel revisie 37.300). Van de op 7,14 Mhz draaiende 68000 processor lagen inmiddels weinig kenners meer wakker, maar het ingebouwde PCMCIA-slot en een met SMD-technieken vervaardigd moederbord waren noviteiten in de Amiga-wereld. Vooral dat laatste nieuwigheidje had voor Commodore zo zijn aantrekkelijke kanten in een krimpende markt. Bij toepassing van Surface Mounted Technology (SMT) worden alle elektronische onderdelen direkt, dat wil zeggen zonder voetjes, op de printplaat gesoldeerd. Dat maakte het mogelijk om de A600 eenvoudiger en goedkoper te produceren. Daarnaast verplaatste Commodore een groot deel van de produktielijn naar de Filippijnen, een typisch lage-lonen land. Ook dat kwam de prijsstelling van nieuwe Amiga's ten goede. Aan de SMD-techniek kleefden echter ook nadelen. De minuscule soldeerverbindingen boden weinig ruimte voor eigen onderhoud of reparaties door de klant, zelfs als die technisch kapabel mocht zijn. Bij een eventuele storing zit 'snel uitwisselen' van een SMT-onderdeel er meestal niet in. Aan de andere kant raken Surface Mounted chips minder snel los, iets wat in oudere series Amiga's nogal eens voorkwam.

Het andere nieuwtje van de A600, de PCMCIA-interface, leek bij de introduktie een keur aan randapparatuur binnen het bereik van Commodore's jongste te brengen. Dergelijke 'credit card slots' vormen universele aansluitpunten voor zaken als harddisks, RAM-kaarten en modems. Aangezien het slot van de A600 voldeed aan de moderne zestien-bits PCMCIA 2.0 standaard uit de PC-wereld, zou niets het succes van deze interface in de weg staan. Theoretisch. De praktijk ontnuchterde snel. Door de slechts langzaam dalende prijzen van de kaartjes en het ontbreken van passende 'software drivers' (aansturingsprogramma's voor de randapparatuur) heeft tot nu toe nog weinig PCMCIA-hardware de weg naar de Amiga gevonden. Het is echter mogelijk dat dit op termijn alsnog gebeurt.

HETE ADEM

De A600 kreeg niet de ontvangst waarop Commodore had gehoopt. Al bij de introduktie weerklonk de kritiek op het gebrek aan technische vernieuwingen. Kickstart 2.05 verschilde op de IDE- en PCMCIA-aansturing na nauwelijks van zijn voorganger en voor de hele machine gold eigenlijk hetzelfde. De 500+ en de 600 weerspiegelden bepaald weinig van het revolutionaire élan uit de dagen van Los Gatos. Dat de A2000 in 1992 gaandeweg ook met Kickstart 2.0 en de Enhanced Chipset de fabriek verliet, maakte even-



De A600 kreeg niet de ontvangst waar men op had gehoopt.

eens weinig indruk meer. Een 'Amiga 4000' met 24-bits (fotorealistisch) beeld en zestien-bits geluid van CD-kwaliteit, zoals die door Britse bladen bij elkaar was gefantaseerd, leek nog lichtjaren ver weg. De MS-DOS PC, inmiddels uitgerust met Soundblaster-geluid en SuperVGA-kaarten, begon de positie van de Amiga te bedreigen. Uitgerust met de voortbrengselen van uit 1985 stammende techniek maakte de A600 geen kans. Te langzaam, te weinig overtuigend en wellicht: te laat.

AGA ERLEBNISS

West Chester zat al die tijd echter niet stil. Achter de schermen werkte de ontwikkelafdeling hard aan een volgende generatie vooruitstrevende Amiga's. Het integreren van bestaande produkten bleek daarbij bepaald geen taboe. Medio 1992 begon het menig Amigafiel op te vallen dat Black Belt Systems, uitgever van de HAM-E grafische kaart, al weken de mond stijf dicht hield over een overeenkomst die met Commodore was gesloten. Deze kontraktuele zwijgplicht zwengelde de geruchtenmolen aan. De HAM-E stond immers bekend als één van de weinige kaarten die vrijwel naadloos paste in de architektuur van de bestaande ECS Amiga's. Ze bood 256 of 262.000 kleuren uit een palet van 16,8 miljoen verschillende schakeringen en werkte met de meeste software zonder veel aanpassingen samen. HAM-E voorzag de Amiga als het ware van een paar extra grafische modi, transparant voor de rest van het systeem. Tot op de dag van vandaag is officieel niet bekend of Commodore inderdaad de technologie van Black Belt Systems heeft overgenomen. Maar in september 1992 verscheen ineens wel de langverwachte Amiga 4000 ten tonele mèt de nieuwe 'AGA chipset' die veel overeenkomsten vertoont met de specifikaties van HAM-E. Ook hier 256 of 256.000 kleuren uit een palet van 16,8 miljoen. Het geheel bleek bij grafische operaties wel een stuk sneller, aangezien AmigaDOS 3.0 op diverse punten veel efficiënter werkt dan 2.x en in de 4000 volledig binnen een 32-bits architektuur funktioneert. Daarnaast drijft een supersnelle 25 Mhz 68040 processor de nieuwe machine aan. Met deze krachtpatser bereikt het nieuwe topmodel van de Amiga-serie het 25-voudige van de snelheid die een standaard A500 gewoonlijk haalt. Dat was wel nodig ook, aangezien de A4000 veel hogere resoluties (trillingsvrij) in veel meer kleuren moet weergeven. Het manipuleren van 'zware' 24-bit IFF of HAM8-beelden met 256.000 verschillende tinten bleek zelfs voor een 68030 geen sinecure. Voor alle extra processorpower van de '040 betaalt de gebruiker uiteraard wel een prijs: zesduizend gulden. In vergelijking met de konkurrentie, zoals de 68040 Macintosh Quadra, is de A4000 echter goedkoper. Technisch gesproken brengt de machine in 1992 weliswaar niets echt nieuws meer (al lagen de AGA-specifikaties wel wat boven die van SuperVGA op de PC's) maar de prijs/prestatieverhouding blijkt konkurrerend. De A4000 biedt immers nog diverse andere nieuwtjes ten opzichte van eerdere Amiga-modellen. Vergeleken met de 3000 is de uitbreidbaarheid iets verbeterd door het gebruik van makkelijk bereikbare SIMM-geheugenchips en een uitwisselbare processorkaart. Een High Density diskdrive zorgt ervoor dat de computer ook diskettes aankan met een schijfkapaciteit van 1.76 Mb. AmigaDOS 3.0 is al genoemd; deze versie van het besturingssysteem voorziet eveneens in tal van nieuwe mogelijkheden. Eén van de belangrijkste is de integratie van het programma CrossDOS. Alweer een bestaand produkt, afkomstig van het Amerikaanse bedrijf Consultron, dat de A4000 in staat stelt om MS-DOS diskettes te lezen en te beschrijven. Met dit extraatje maakt Commodore definitief een einde aan de uitwisselingsproblemen die het afwijkende 880 Kb Amiga-schijfformaat met zich meebracht.


Huidig topmodel: de A4000.

De introduktie van de A4000 levert West Chester echter niet alleen loftuitingen op. Vooral de beslissing om de machine standaard uit te rusten met een IDE-harddisk controller komt Commodore op harde kritiek te staan. De uit de PC-wereld afkomstige IDE-techniek is weliswaar relatief goedkoop, maar ook minder krachtig en flexibel dan de in Apple- en Amiga-kringen gebruikelijke SCSI-standaard. Bovendien kunnen gebruikers hun 'oude' SCSI-harddisk door de veranderde controller niet zonder meer overzetten in de 4000. Vooral professionele computeraars zien de toepassing van IDE in het nieuwe topmodel van de Amiga-lijn als een fundamentele fout. Uit diezelfde hoek komt ook kritiek op de maximale hoeveelheid chip-RAM die de A4000 aankan: twee Megabyte, evenveel als in de 3000. Die beperking maakt het werken met 24-bits beelden, die per stuk soms meerdere Megabytes beslaan, er niet makkelijker op. En last but not least zit de Amiga nog steeds 'slechts' met 8-bits geluid opgescheept.

KLEINTJE 4000

Ondanks alle kritiek wordt de A4000 toch redelijk enthousiast ontvangen in de Amiga-wereld. Voor het eerst sinds de A1000 maken de grafische kapaciteiten van de machine weer een èchte sprong voorwaarts. De nieuwe custom-chips (nu Alice en Lisa geheten) blijken in kombinatie met AmigaDOS 3.0 een stuk sneller dan de 'ouwetjes'. En Commodore maakt (ook voor het eerst) de fans alweer lekker met de verwachte specifikaties van de komende AAA-chipset en de aankondiging dat het bedrijf aan CD-ROM ondersteuning voor de 4000 werkt.
Een luttele maand later ziet de Amiga-wereld er nòg roziger uit. West Chester lanceert als bij toverslag een nieuwe 'kleine' 32-bits AGA machine, de A1200, voor een adviesprijs van rond de 1200 gulden. Dat is minder dan de A500 destijds bij diens introduktie heeft gekost. En de specifikaties liegen er toch niet om: PCMCIA-poort, 2 Mb RAM, AmigaDOS 3.0, de volledige AGA-chipset, een ingebouwde IDE harddisk-controller, alle gebruikelijke aansluitingen inklusief een TV-modulator, een numeriek toetsenbord en een 32-bits 68EC020 processor. Met deze CPU en wat fast-RAM blijkt de 1200 ongeveer vier keer zo snel als een standaard A500. De keuze voor de inmiddels al wat oudere '020 processor, die bijvoorbeeld ook in wasmachines wordt toegepast, verraste menig Amigafiel. Anno 1992 leveren veel computermerken immers alleen nog modellen op basis van een 68030 of hoger. De toepassing van een goedkope processor en dito harddisk-controller stelt Commodore echter wel in staat om de A1200 voor een bijzonder lage prijs op de markt te brengen. Een half jaar na de introduktie kost de machine in de winkels nog maar zo'n 900 gulden. Geen wonder dat de nieuwe standaard-Amiga zowel in de pers als in de handel een voortvarende start kent. Aangezien de IDE hd-controller voor een allround semi-professioneel machientje als de 1200 best voldoet, blijft Commodore ditmaal verschoond van kritiek. Alleen het ontbreken van een ingebouwd klokje met een batterij om de tijd permanent vast te houden komt West Chester op enig gemopper te staan. Desondanks blijkt de A1200 onmiddellijk populair en levert binnen enkele maanden duizenden nieuwe klanten op. Het


De A1200: eindelijk een waardige opvolger van de A500.

aantal verkochte Amiga's stijgt wereldwijd naar rond de vier miljoen.

BACK TO THE ROOTS
Met deze constatering zijn we bijna aan het einde van deze terugblik. Anno 1993 heeft het wonderkind van Los Gatos een respektabele karrière achter de rug. Ondanks de voorspellingen van talrijke doemdenkers (onder aanvoering van Usenet-plaaggeest Marc N. Barrett) en ondanks de druk van het alomtegenwoordige MS-DOS blijkt de Amiga al jarenlang succesvol in een 'eigen' hoekje van de



markt. Waarschijnlijk zal dit nog wel even zo blijven, niet in het minst door de ondersteuning van het legioen ongewoon trouwe fans.
In het afgelopen half jaar heeft Commodore de lijnen voor de verdere toekomst uitgezet. Eerst rondde West Chester de AGA-lijn af met een middenklasse-model, de A4000/030. In feite gewoon een A4000 met een wat goedkopere 68EC030-processor. Met deze nieuwkomer verdwijnt de 'langlaufer' A2000 na vele jaren trouwe dienst van het toneel. Daarna richtte Commodore zich op CD-ROM ondersteuning voor de Amiga. Als eerste stap bracht het bedrijf in september de CD^{32} uit. Met dit machientje keert West Chester min of meer terug naar de 'roots' van de Amiga: het gaat andermaal om een spelconsole die tot een volwaardige computer kan worden uitgebouwd. Technisch gezien lijkt de CD^{32} nog het meest op een A1200: zonder toetsenbord, maar mèt moderne elektronika en een CD-ROM drive die aan vrijwel alle moderne standaarden voldoet. Dit in tegenstelling tot de 'CDTV', die Commodore enkele maanden vóór de A500 Plus op de markt bracht. Ook dit was een onherkenbaar vermomde Amiga, een allround huiskamer-speeltje met een ingebouwde CD-ROM drive. Het ontwerp van deze machine berustte echter op de toen al verouderde techniek van een A500 met Kickstart 1.3. Door dit gebrek en (meer nog) door halfslachtige marketing werd de CDTV geen succes. West Chester heeft (volgens eigen zeggen) echter lering getrokken uit dit fiasco en de opgedane ervaringen gebruikt bij het ontwerpen van de nieuwe spelconsole.
En met de CD^{32} begint waarschijnlijk een nieuwe fase in de Amiga-geschiedenis. Voor Commodore moet het machientje binnen afzienbare tijd een groot deel van de CD-ROM spelmarkt gaan veroveren, een markt die volgens sommigen in de jaren negentig enorm zal groeien. Van de verkoopcijfers van de CD^{32} hangt grotendeels het lot van de Amiga af. Net als vrijwel iedere andere computerfabrikant zit West Chester momenteel krap bij kas. De nieuwe spelcomputer moet dan ook genoeg geld opbrengen om komende ontwikkelingen te betalen. In technisch opzicht maakt de CD32 momenteel een gerede kans de race te winnen, want de konkurrenten (Nintendo, Sega, het 3D0-konsortium en Atari) liggen ofwel te ver voor, ofwel te ver achter. Gezien de goede prijs/prestatieverhouding lijkt de Amiga-console voorlopig voorzien van de beste papieren op het slagveld der zilveren schijfjes. (Zie de verdere artikelen over dit onderwerp in AM 23 en 24. Pikant detail: het ontwerp van de vooruitstrevende 3DO is afkomstig van een aantal voormalige medewerkers uit het team van Jay Miner.)
Over de toekomst van de Amiga hangt eind 1993 andermaal een vraagteken. Tot nu toe heeft onze computer de druk van de veel sterkere konkurrentie echter met glans doorstaan. Het pionierswerk uit het tijdperk van de Lorraine heeft zijn vruchten afgeworpen, en ook na acht jaar heeft de naam 'Amiga' nog altijd iets te betekenen. Vermomd als spelconsole gaat de machine nu het CD-ROM tijdperk binnen. Hoe de strijd verder ook verloopt: met vier miljoen verkochte exemplaren heeft de computer duidelijk bewezen geen doodgeboren kindje te zijn. En de AGA-generatie staat klaar om de fakkel definitief over te nemen. De Amiga leeft, en wellicht wordt met de CD^{32} ook Commodore's jongste een nieuw succesnummer - een waardige nazaat van het wonderkind uit Los Gatos.

Ruud Dingemans

BRONVERMELDING: Dit artikel kwam tot stand met informatie uit diverse Amiga-tijdschriften (onder meer Amiga Spezial, Commodore Dossier, 64-er, AmigaDOS) en Bulletin Board-netwerken (Pasadena interview 1992, RJ Mical 'Early Days' interview, Amiga Zone/Dave Haynie interview; auteurs onbekend). Daarnaast is geput uit de kennis van diverse redakteurs en (oud-)medewerkers van Commodore. Met speciale dank aan Jay Miner - zowel voor het interview, als voor de machine.

Ruud Dingemans

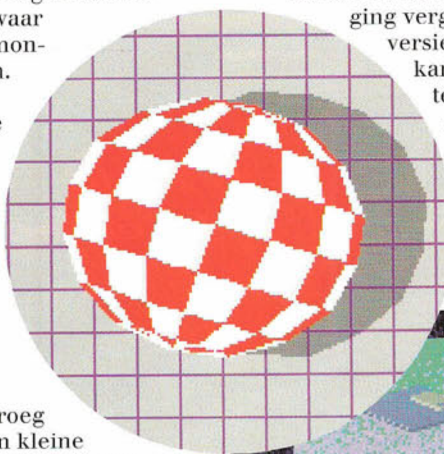


Ruud Dingemans (28) is één van de twee medewerkers van Amiga Magazine die ook echt bevoegd zijn om een pen ter hand te nemen. Twee jaar geleden studeerde hij af aan de School voor Journalistiek te Tilburg. Kort daarvoor was hij al 'gesjanghaid' door de hoofdredakteur 'die het maar niet lukte om zijn Amiga-tijdschrift op tijd te laten verschijnen'. De kombinatie van liefde twee (schrijven) met liefde één (Amiga) leek hem wel haast ideaal.
Met weinig middelen tot grote prestaties komen is Ruuds motto rond de Amiga. Daarom speurt hij naarstig naar goede public domain programma's. Eenmaal gevonden krijgen ze een ereplaatsje in 'zijn' DPD-serie, die inmiddels dertig tjokvolle schijven telt.
Tot vijf uur 's ochtends achter de Amiga is geen uitzondering in huize Dingemans. Onder het genot van talloze Soundtracker-modules verhalen schrijven, programmeren in AMOS en F1GP spelen (naast de Amiga is auto- en motorsport favoriet) tikt de tijd van de systeemklok geduldig weg. Veelgehoorde kreet in huis: 'Is die elektriciteitsrekening nou alwéér hoger?!?' (Meestal net na de aanschaf van weer een nieuw stuk hardware.) Ruud gaat er prat op dat hij als een van de weinigen het lezen van de BLAZEMONGER specifikaties heeft overleefd. En dat hij 'Rock Lobster' van de B-52's uit het hoofd kan meezingen. Hij zoekt nog steeds een redaktie die dat laatste full-time kan verdragen...

De geschiedenis van de Amiga
The Software Story

door Metin Seven

Mijn eerste kennismaking met de Amiga dateert uit de dagen dat ik nog in BASIC (V7.0) programmeerde op de Commodore 128, het snobistische alternatief voor de legendarische C64. Toen tijdschriften als wijlen Commodore Info en MCN Magazine in 1985 de eerste specifikaties van de machine opsomden, zweefde ik meteen een meter boven de grond, at niet meer, sliep niet meer en kon alleen nog maar aan 'haar' denken. Het staat me nog goed bij dat een artikel de beroemde Amiga-ball demo tot in de details beschreef en dat ik dat stukje nagenoeg uit het hoofd kon citeren ten overstaan van mijn verbaasde vrienden. Stereo sampling, 4096 kleuren, 16-bits processor power, custom chips voor special effects... Nieuwe perspektieven, nieuwe dromen! Alleen die prijs! Wie eind 1985 in Nederland een komplete Amiga 1000 (het eerste model) wilde aanschaffen, moest gemiddeld zesduizend gulden van de bankrekening afsnoepen. Dat was wel even wat anders dan een C64 of C128. Evengoed liet het ding me niet los en ik besloot begin 1986 de Firato te bezoeken, waar Commodore een demonstratie zou verzorgen. Op toendertijd dure monitoren vergaapte ik me aan de eerste plaatjes en aan het aantal kleuren dat de Amiga-artiest hiervoor tot zijn beschikking had, evenals de haarfijne resoluties. Toen gebeurde het... een medewerker van de Commodore stand vroeg de aandacht voor een kleine demonstratie van de geluidsmogelijkheden. Het eerste muziekprogramma, Commodore's eigen Musicraft (versie 0.99), verscheen op de schermen en zag er minstens even simpel uit als Bröderbunds 'Music Shop' op de C64. De muispijl (ook een nieuw begrip) haastte zich naar een knopje genaamd 'Play' en we werden getrakteerd op volwaardig synthesizergeluid, dat met de bekende tonen van 'Axel F' (Harold Faltermeyer) onze oren streelde. Na een korte poos vielen de drums in de muziek en iedereen stond met open mond te luisteren naar zo goed als professioneel klinkende vierkanaals stereo-muziek uit dat stijlvolle witte kastje! Ik was de rest van de middag rond de stand te vinden en mensen begonnen al vragen aan mij te stellen over de indrukwekkende nieuwe machine. Op de terugweg wist ik het zeker: ik moest en zou dat wondermachientje hebben, koste wat het kost.



SOFTRARE..!

Enkele weken na de Firato-ervaring besloot ik voorlopig op water en brood te leven om de aanslag op mijn bankrekening enigszins te compenseren. Mijn setup omvatte een Amiga 1000 met 1081 monitor (zonder stereogeluid, maar daar had ik mijn eigen muziekinstallatie tenslotte voor) en een Star NL-10 printer die de Star SG-10C bij de C128 verving. Op de Amiga 1000 moest het besturingssysteem nog van diskette in een semi-permanent ROM-geheugen geladen worden. Dit gebeurde met behulp van een speciale Kickstart-disk. Mijn machine ging vergezeld van update-versie 1.1. Aan de voorkant van de computer zat een uitsparing verborgen waarmee je het chip-geheugen kon uitbreiden van 256 (!) naar 512 Kilobytes.

"Dat komt nog wel eens in de nabije toekomst," hoor ik mezelf nog zeggen. Na de installatie werd het tijd om eens een kijkje bij de meegeleverde software te nemen. De 'Extras' disk bevatte AmigaBasic en een leuke 'tutor' die de gebruiker met enkele aangename plaatjes en een begeleidende tekst in moest wijden in de 'WIMP' werkomgeving (Windows, Icons, Menu's, Pointer). Als aanhanger van het C64-programma 'SAM-Reciter', een leuke spraaksynthesizer, probeerde ik vanuit Basic de Amiga eens via het kommando 'Say' te laten spreken. 'Not enough memory' luidde prompt de melding. Al heel snel werd duidelijk dat 512 K geheugen een absolute vereiste was. De benodigde geheugenuitbreiding van 256 K chip-RAM kostte in die dagen nog honderden guldens. Snif. Daarna werd het tijd om een eerste game te kopen, want in mijn ogen was de Amiga eigenlijk de eerste van een nieuwe generatie snobistische spelmachines. Ik haalde Activisions



De "Amiga tutor" van Mindscape, een eerste (NTSC) introductie van de Amiga 1000, op de "Extras" disc.

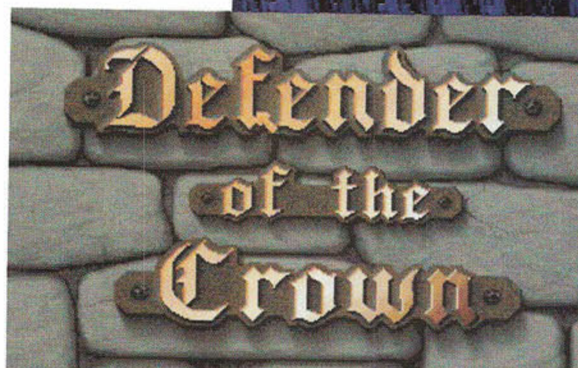
MARBLE MADNESS™

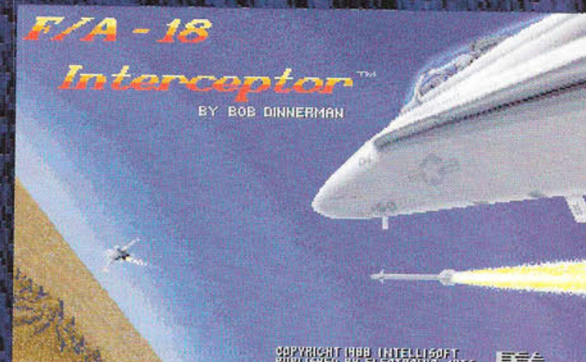
'Hacker' in huis en genoot met volle teugen van de tot dan toe ongekende audiovisuele kwaliteit die het spel bood. Soortgelijke ervaringen volgden. Een vriend (Jeroen Oudejans, tevens oud-schrijver van AM) had bij zijn Kickstart 1.0 pakket een spel gekregen dat in opdracht van Commodore was ontwikkeld. Het heette 'Mindwalker' en was een uiterst originele game waarin veelvuldig gebruik gemaakt werd van Amiga-troeven als de grafische Copper-chip en de 'Hold And Modify'-modus voor veel (veel!) kleuren. Naast de genoemde titels waren er echter slechts enkele andere spellen verkrijgbaar, terwijl de Amiga tegen die tijd toch al bijna een jaar op de markt was. Dat waren 'Little Computer People', 'Borrowed Time', 'Amnesia' van Activision en 'Marble Madness', een speelhal-konversie van Electronic Arts. Na het spelen van dit programma wist ik heel zeker dat de Amiga een gouden speltoekomst tegemoet zou gaan.

EN VERDER...?

Nee, Amiga-fans konden niet spreken van al te veel software-support in de echte begindagen, maar daar kwam gestaag verandering in. Op het grafische vlak kon de gebruiker kiezen uit de tekenpaketten 'Graphicraft' (van Commodore zelf) en, jawel, het inmiddels gerenommeerde Deluxe Paint (versie 1.0, zonder 'Perspective', 'Stencil', animatie, enzovoorts). Niet veel later verscheen nog 'Aegis Images', een soort tussenstap tussen het elementaire Graphicraft en het reeds aantrekkelijke Deluxe Paint. Het muziekprogramma Musicraft noemde ik al. Dit pakket was redelijk simpel van opzet, maar bevatte een krachtige instrument-editor die gebruik maakte van gesimuleerde geluidssynthese (de Amiga heeft tenslotte geen synthesizer-chip, zoals de legendarische SID in de C64, maar werkt alleen met geluidssamples). Er waren al snel veel composities op datadisks verkrijgbaar. Musicraft werd later gereviseerd en omgedoopt tot Sonix, uitgegeven door Aegis. De inmiddels opgeheven uitgever Activision was erg aktief in de begindagen van de Amiga en bracht 'The Music Studio' uit. Het programma oogde wat kleurrijker dan Musicraft, maar had jammer genoeg moeite met het aanhouden van een strakke maat. Het was dan ook niet moeilijk om een Music Studio-deun te herkennen, zoals de leuke titelmuziek van het latere adventure 'Tass Times in Tonetown'. Ook het aantal Amiga-utility's breidde zich allengs uit. Waar X-Copy nu de scepter zwaait, moest de gebruiker het in vroeger dagen doen met kopieerprogramma's als 'Marauder (II)' en 'The Mirror'. Beide vrij simpel van opzet, maar de 'Deep Copy' modus in The Mirror kon toch al vreemde trackformaten aan en was in staat om te kopiëren tot en met track 81. Op animatiegebied diende Deluxe Video van Electronic Arts zich aan. Het programma bleek echter bepaald geen sensatie en opereerde nogal traag. Latere updates boden meer, maar een echt succes is Deluxe Video nooit geworden. Op spelgebied vormden de titels van het Amerikaanse ontwikkelingsteam









Cinemaware een nieuwe revolutie. Hun eerste produktie 'Defender of the Crown' was een van die spellen die je liet zien om iemand tot de Amiga te bekeren. De filmische benadering, professionele audiovisuals en doorgaans ook nog het spelplezier van de Cinemaware-games zullen bij velen nog vers in het geheugen liggen. Jammer genoeg is het bedrijf inmiddels overleden.

KICKSTART MY HEART

Nadat de software-bibliotheek voor de Amiga enige omvang begon te krijgen, kwam Commodore eind 1986 met Kickstart-versie 1.2. Ogenblikkelijk werkten een boel programma's niet meer. Het bleek noodzakelijk om bij de titels op mijn disks te vermelden met welke Kickstart-versie ze getrouwd waren. Het 3D-vektorspel 'Arcticfox' van Electronic Arts is een van de cult-games die alleen toegankelijk zijn voor bezitters van een Amiga 1000 met Kickstart 1.1! De software-stroom bleef langzaam groeien, maar werd geïnfecteerd door een nieuw negatief fenomeen. Veel software (met name spellen) bleek rechtstreeks, zonder enige verbetering, van de konkurrerende Atari ST overgezet. Hakkelende scrolling en relatief simpel geluid vormden een ziekte voor de verhoudingsgewijs meer kapabele Amiga. De ST miste de specifieke custom chips van de A1000, maar het was natuurlijk simpel om te ontwikkelen op de minder krachtige machine en daarna zonder extra moeite (en dus geld, -zucht-) een direkte konversie te realiseren. Gelukkig arriveerde in 1987 het beste hardware-nieuws sinds de introduktie van de A1000: Commodore lanceerde de A500 en de A2000. Met de komst van de A500 kon de Amiga eindelijk net zo'n massamachine worden als de C64. En met de A2000 werd de professionele wereld zoet gehouden, met name door de open architektuur. Natuurlijk bleef ik de A1000 verdedigen als 'een echte Amiga' tot ik iemand vond die mijn machine wilde kopen, zodat ik snel over kon stappen op een A2000. De Kickstart in ROM, magnifiek! Je machine aanzetten en niet meer hoeven wachten op het laden van de systeemsoftware! Een Megabyte geheugen, heerlijk! Hoewel... Pas ongeveer een jaar na de aanschaf van de A2000 begonnen programmeurs er langzamerhand rekening mee te houden dat iemand wel eens méér dan 512 Kb in de machine kon hebben. Dit hield in dat ontzettend veel programma's vastliepen omdat ze het 'overschot' van 512 Kb fast-RAM niet konden verdragen (laat staan nòg meer geheugen)! Na een jaar van behelpen met softwarematige fast-RAM moordenaars gingen spellen eindelijk werken mèt en soms zelfs gebruik maken vàn het extra geheugen, zoals het briljante 'F-18 Interceptor' van Electronic Arts.



C64-CULTUUR

Dat de Amiga voor veel mensen een soort natuurlijke opvolger was van de C64 werd door de jaren heen ook steeds duidelijker. De charmante C64 demo-cultuur kreeg zijn 16-bits vervolg op de Amiga. Een van de eerste veelbelovende programmeurs uit het hackers-wereldje was Sodan, die met zijn 'TechTech' demo hoge ogen gooide. Het gedenkwaardige laatste gedeelte toonde het publiek wat er op de Amiga allemaal gelijktijdig mogelijk was, zonder enige vertraging van de machine. Later bracht dezelfde programmeur nog het spel 'Sword of Sodan' uit. De eerste demo's maakten overigens nog veelvuldig gebruik van zich voortdurend herhalende samples van maximaal 128 Kb, in plaats van komplete muziekroutines. Dit veranderde na de introduktie van Karsten Obarski's 'Soundtracker' in 1987. Deze 'sequencer' was het eerste populaire muziekprogramma dat niet met notenbalken werkte. De vroegste





Soundtracker-composities waren van Obarski zelf en ze figureerden in enkele van de eerste spelletjes die het beeld probleemloos vijftig maal per sekonde ververslen: 'Amegas' en 'Crystal Hammer'. Deze games luidden een nieuwe generatie spellen in die specifiek ontwikkeld waren om de mogelijkheden van de Amiga te benutten. De trossen leken los en er verschenen steeds meer 'pure' Amiga-programma's, zoals het HAM-tekenprogramma 'Prism' uit Zwitserland, dat de gebruiker in staat stelde om met alle mogelijke kleuren tegelijk te schilderen. De Amiga-freaks bij de firma Newtek buitten de Hold-And-Modify-mode pas echt uit met hun kwaliteitsdigitizer 'Digi-View' (die al vrij vroeg verkrijgbaar was) en het tekenprogramma 'Digi-Paint'.

AGA, AAA, AAAARRRGGH?

Door de jaren heen werden de meeste populaire programma's als Deluxe Paint en de '-tracker' reeks voortdurend vervangen door nieuwe, krachtigere versies. Spellen en demo's leverden keer op keer indrukwekkende prestaties door kreatief gebruik van de hardware-troeven van de Amiga te maken. Een voorbeeld van een programmeertechnische mijlpaal is het spel 'Turrican II' van het vaardige Duitse team Factor 5. Zo introduceerde het spel zevenstemmige (titel)muziek zonder duidelijk aan geluidskwaliteit in te boeten. (Dit in tegenstelling tot de eenvoudiger methode van het splitsen van elk kanaal, die een duidelijk kwaliteitsverlies met zich meebrengt). In de demo-wereld verbeterden de prestaties in de loop der jaren ook aanzienlijk. Demo's als 'Hardwired' (zie Amiga Magazine's DPD-disk 23) vertonen een virtuoze uitvoering van de individuele computer-disciplines: programmeren, tekenen en musiceren. Het aantal Amiga-gebruikers groeit inmiddels nog altijd en met de komst van de nieuwe generatie AGA (Advanced Graphic Architecture) Amiga's lijkt er weer nieuw leven in een langzamerhand aardig stoffig kastje te zijn geblazen. Op sommige chips is helaas het stof blijven liggen, zoals de Copper en de Blitter. De stilstand in geluidsontwikkeling is eveneens te beklagen, maar de prijs van een kale A1200 niet! Nu Commodore de CD^{32} geïntroduceerd heeft, met AGA hardware, lijkt de AGA-chipset gelukkig niet het korte leven beschoren waar sommigen voor vreesden, omdat er alweer sprake was van een nieuwe generatie 'AAA' ('Triple A') Amiga's. Hoe het ook zij: Amiga hoezee! Een hoofdstuk uit het leven van velen!

Metin Seven

Metin Seven (22) is de grootste romanticus onder onze medewerkers. 'All you need is love' noemt hij als zijn favoriete tv-programma en 'wandelen door een sprookjesbos' vormt zijn favoriete bezigheid. Daarmee bedoelt hij overigens wel een toverwoud dat hij van te voren zelf met DPaint ontworpen heeft!

Tekenen en animeren zijn Metin's favoriete bezigheden. Dat werpt ook commercieel vruchten af, want het artwork voor het computerspel Hoi en voor een Calvé pindakaas televisiereklame komt van zijn hand.

Wat Amiga Magazine betreft houdt Metin zich in de eerste plaats met het lastigvallen van onze redaktie-assistente bezig. Daarnaast kan er geen tekenpakket binnenkomen of hij kaapt het voor de neus van andere recensenten weg. Het artikel waar hij het meest trots op is, heeft overigens vreemd genoeg niets met tekenen te maken. In Amiga Magazine 5 bracht Metin de stand van zaken op het gebied van 'sound sampling' in kaart. Die bijdrage promoveerde prompt tot coverstory (inklusief een prachtige tekening van Hans Buying) en dat zal niet in de laatste plaats tot de prettige herinnering bijdragen.

Momenteel werkt Metin hard aan Hoi part two, dat onder de naam 'Moon Child' in de loop van 1994 op de markt moet verschijnen. Verder neemt hij zich voor om 'lekker zijn neus achterna te leven' en te blijven doen wat hij leuk vindt met zijn Amigaatje. Als dat zijn levensmotto blijft, ligt er nog heel wat kopij voor Amiga Magazine in het verschiet!



JUBILEUM PRIJSVRAAG

Win een CD^{32}!

Een wondermachine als de CD^{32} ontstaat natuurlijk niet van de ene op de andere dag. Een groot aantal ingenieurs heeft zich met het technisch ontwerp beziggehouden. Datzelfde geldt voor de vormgeving. Het gebruikte materiaal, de plaatsing van de knoppen...over alle hoofdzaken en details is terdege nagedacht.

Amiga Magazine legde onlangs beslag op een foto van een prototype van de CD^{32} die alleen binnenskamers te zien is geweest. Sla snel om en zoek de zeven verschillen tussen het definitieve ontwerp en dit prototype.

Onder de goede oplossingen verloten we een aantal prachtige prijzen.



HOOFDPRIJS

Een pakket dat bestaat uit zo'n fantastische Amiga CD^{32} spelconsole (een echte en niet het prototype) inclusief maar liefst zeven cd-titels. Totale waarde van het pakket circa *f* 1.500,-.

(console beschikbaar gesteld door Commodore Nederland; extra CD-titels door HomeSoft Benelux)



EERSTE PRIJS

Breng AGA in uw huiskamer met de succescomputer van 1993 en (voorspellen we) 1994: een Amiga 1200! Pardon, een Amiga 1200 HD! Want u krijgt er meteen een harddisk van 30 Megabyte bij!

(beschikbaar gesteld door Second Byte)



TWEEDE PRIJS

Meer power voor uw Amiga! Aan het CSA Derringer 68030/81 turboboard zal het niet liggen!

De 25 Mhz processor en de MMU (belangrijk voor virtueel geheugen!) zorgen voor topprestaties.

Inclusief 2 Mb speersnel RAM.

(beschikbaar gesteld door Computer Services Eureka)



DERDE PRIJS

Een Merlin grafische kaart. Bekijk uw artwork voortaan in 24-bits resolutie! En kwijl!

(beschikbaar gesteld door Barlage Computer Hardware)



4e t/m 50e PRIJS

VIERDE PRIJS
Nog zo'n fantastische Amiga CD32 spelconsole inclusief twee spellen. Geef Nintendo en Sega het nakijken met 32-bit power!
(beschikbaar gesteld door Computer City)

VIJFDE PRIJS
De befaamde Alfa Power harddisk met een kapaciteit van 80 Mb inklusief een controller voor de A2000 of A500. Dat gaat voortaan zzzzoefff met al uw data!
(beschikbaar gesteld door Barlage Computer Hardware)

ZESDE PRIJS
Het fantastische raytracingprogramma Real 3D. Versie 2, dus het nieuwste van het nieuwste! (En laat over een tijdje eens wat van uw kreaties zien!)
(beschikbaar gesteld door 3Gitaal)

ZEVENDE PRIJS
Gelikte presentaties met Scala MultiMedia 300. Zelden kreeg een programma wereldwijd zoveel komplimenten!
(beschikbaar gesteld door Scala Computer Television)

ACHTSTE PRIJS
Het gerenommeerde Supra V32.bis faxmodem. Dankzij de hoge snelheid (14.400 baud) halveert u uw telefoonkosten! En met de juiste software kunt u direkt vanuit uw Amiga faxen verzenden.
(beschikbaar gesteld door KCS)

NEGENDE PRIJS
Deze Toshiba dual-speed CD-ROM drive maakt uw systeem weer helemaal up-to-date via de nieuwste technologie. In kombinatie met de juiste software krijgt u toegang tot bijvoorbeeld alle Fred Fish diskettes op één cd.
(beschikbaar gesteld door O.C.S.)

TIENDE PRIJS
Retoucheren, filteren, montages. Met ImageFX haalt u het uiterste uit uw artwork!
(beschikbaar gesteld door Amigis)

ELFDE PRIJS
Golden Image Scanner. Handscanner met 256 grijstonen en een resolutie tot 400 dpi. Alles wat op papier staat, brengt u voortaan in een ommezien haarscherp op uw beeldscherm.
(beschikbaar gesteld door Computer Connection)

TWAALFDE PRIJS
De befaamde Action Replay III voor de Amiga 500. Deze cartridge maakt het mogelijk om in spellen in te breken. Verhoog het aantal levens. Maak uzelf onkwetsbaar. Grab een beeldscherm om als IFF in DPaint in te laden. Enz. enz.
(beschikbaar gesteld door Courbois Software)

DERTIENDE PRIJS
Nooit meer wisselen tussen Werkbank- en programma-diskette. Een extra externe 3,5 inch diskdrive voor uw Amiga 500.
(beschikbaar gesteld door Microtech Roos)

VEERTIENDE PRIJS
Voorwerpen of personen vloeien soepel in elkaar over als in de videoclips. Nu maakt u zulke effekten zelf met CineMorph!
(beschikbaar gesteld door Amigis)

VIJFTIENDE PRIJS
Kies zelf uw prijs uit het uitgebreide aanbod van Courbois Software te Beuningen via deze waardebon van *f* 100,-

ZESTIENDE t/m TWINTIGSTE PRIJS
De MegaloSound soundsampler van Microdeal. Deze kaart heeft alles in zich om de leidende positie van de befaamde Stereomaster over te nemen. Niet alleen is de software ten opzichte van de Stereomaster sterk verbeterd, maar het is met MegaloSound zelfs mogelijk om rechtstreeks naar een harde schijf te samplen!
(beschikbaar gesteld door Sultan)

21e t/m 27 PRIJS
Leer uw Amiga 1200 de juiste tijd met deze klokkaart of stuur uw muis met pensioen in ruil voor zo'n trackball of verbeter het Amiga-geluid via een Sound Enhancer of druk uw met IFF-jes professionele kwaliteit via TurboPrint Pro 2.0 of vergroot de kapaciteit van uw harde schijf met Disk Expander of maak eigen animaties met Take 2 of leer uw machine beter kennen via het A500 Starterspakket.
(beschikbaar gesteld door V.C.S.)

28e t/m 37e PRIJS
Tien diskettes vol 'doe'-projekten voor het beste tekenpakket op de Amiga onder de titel 'DPaint, een stap verder'.
(beschikbaar gesteld door BBS de Saen)

38e t/m 50e PRIJS
Het fraaie Amiga Magazine t-shirt.



ONZE SPONSORS

Wij feliciteren Amiga Magazine met haar vijfentwintigste nummer:

Commodore: *We zijn heel blij en trots met zo'n volwassen Nederlands tijdschrift. Jullie stellen kwaliteit voorop en dat is elk nummer opnieuw te zien. Hopelijk wordt jullie wedstrijd net zo'n succes. Aan de hoofdprijs zal het niet liggen. De* CD^{32} *is momenteel 'the hottest gameconsole on the market'!*

Eureka Computer Services: *Zonder jullie blad waren we nooit uitgegroeid tot de Nederlandse turbokaartenspecialist. We doen graag iets terug via deze CSA Derringer 030/81!*

3Gitaal: *Bedankt voor een uniek Amiga-platform. Hierbij ons pakket Real 3D V2. We hopen dat jullie er een prijswinnaar heel gelukkig mee kunnen maken!*

Barlage Computer Hardware: *Proficiat! Op naar de volgende vijfentwintig! Voor jullie wedstrijd stellen we een Merlin grafische kaart en een Alfa Power harddisk van 80 Mb plus controller beschikbaar. Geef ze maar een mooie bestemming!*

KCS: *Aan een jubileum-aktie rond het enige Nederlandstalige Amiga-blad doen we natuurlijk mee! Wat dachten jullie van een Supra V32bis modem voor jullie prijzenpot?*

OCS: *Er is er één jarig, hoera, hoera! En dus is OCS erbij! Hopelijk vinden jullie onze Toshiba CD-ROM wel prettig jaja! En zingen jullie allemaal blij!*

Courbois Software: *Dankzij vijfentwintig fantastische nummers is Amiga Magazine een begrip geworden in Nederland en België. Daar zetten wij graag een Action Replay III en twee waardebonnen van f 100,- tegenover. Succes met jullie wedstrijd!*

Computer Connection: *We dachten dat jullie nooit een wedstrijd zouden doen! Hierbij onze Golden Image Scanner. En nog gefeliciteerd!*

VCS: *Op een feestje kom je niet met lege handen! Hierbij vinden jullie ZEVEN prijzen tegelijk! Succes met alle organisatie!*

Microtech Roos: *Van harte gefeliciteerd met jullie vijfentwintigste kindje! We hopen dat onze externe 3,5 inch diskdrive bijdraagt tot de feestvreugde!*

BBS de Saen: *Het gebak komen we nog wel een keer halen, maar onze kadootjes krijgen jullie hierbij alvast via tante Pos: tien keer ons pakket 'DPaint, een stap verder'. Bedankt voor een heel fraai blad!*

Amigis: *Vijfentwintig keer was Amiga Magazine al een plezierige verrassing op onze deurmat. Hopelijk houden jullie ons nog heel wat keren van ons werk! Succes met jullie prijsvraag! De toegezegde prijzen ImageFX en CineMorph vinden jullie hierbij!*

Scala Computer Television: *Petje af voor de enige uitgever in Nederland die iets in de Amiga zag. Jullie blad wordt elk nummer nog professioneler! Wat moet dat worden bij nummer vijftig?!*

HomeSoft: *Al vijf jaar lang noemen jullie man en paard. Goede spellen krijgen een steuntje in de rug en slechte worden over de knie genomen. Met zo'n instelling hou je het lang vol, dat blijkt al vijfentwintig nummers!*

Computer City: *Als nieuweling op de Amiga-markt willen we inslaan als een bom met lage prijzen en verrassende aanbiedingen. Dat we jullie wedstrijd met een* CD^{32} *sponsoren, mag de lezer als een duidelijk signaal opvatten. Meer stunts in onze winkel.*

Second Byte: *Voor een feestje zijn we altijd te porren! We feliciteren zowel Amiga Magazine als de winnaar van ons A1200 systeem met 30 Mb harddisk van harte!*

Sultan: *Hierbij vijf exemplaren van de MegaloSound sampler ter ere van jullie verjaardag. 'Happy Birthday to you' moeten jullie zelf nog even samplen, maar we garanderen dat het geweldig zal klinken!*

De redaktie van Amiga Magazine dankt alle sponsors hartelijk voor de beschikbaar gestelde prijzen. Zonder jullie hadden we heel wat bescheidener feest moeten vieren. Klasse!

Zoek de 7 verschillen



Om mee te dingen naar één van de fantastische prijzen omschrijft u alle wijzigingen die Commodore na haar prototype heeft aangebracht in het kader onderaan deze bladzijde. Vul meteen de enquête aan de ommezijde in en stuur alle formulieren in een gefrankeerde envelop naar:
AMIGA MAGAZINE
Jubileumaktie
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer

ALLE VERSCHILLEN OP EEN RIJTJE

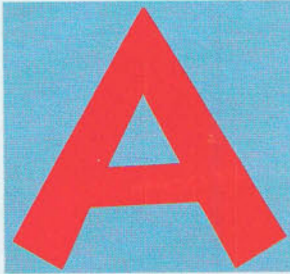
1. Op de definitieve versie staat 32-BIT en niet 32 BI.
2. ______________________________
3. ______________________________
4. ______________________________
5. ______________________________
6. ______________________________
7. ______________________________

Naam:

Adres:

Postcode en plaats:

AMIGA MAGAZINE



Amiga Magazine bestaat bij de gratie van haar lezers. Hoewel ons tijdschrift gezien de stijgende oplage duidelijk in een behoefte voorziet, willen we proberen de inhoud in de komende nummers nog meer op uw wensen af te stemmen.

De redaktie is benieuwd naar de favoriete onderwerpen van Amiga-minnend Nederland: wat zou u graag geschreven zien op soft- en hardwaregebied? Welke kategorieën zijn naar uw smaak nog te weinig in uw lijfblad aan bod gekomen? En welke juist teveel?

Moet de redaktie meer aandacht gaan besteden aan de zakelijke toepassingen van ons aller Amiga, of eindelijk het aantal games-pagina's eens wat uitbreiden?

Kortom: we willen weten wat u bezighoudt en vooral wáár u zich mee bezig houdt. Vandaar de eerste Amiga Magazine lezers-enquête. U bewijst zichzelf en alle mede-liefhebbers beslist een dienst door onze vragenlijst in te vullen. Dan komen die artikelen waar u op zit te wachten binnenkort beslist in onze kolommen terecht!

Haal door wat niet van toepassing is (tenzij anders aangegeven)

WIE BENT U?

Ik ben abonnee: ja / nee

Ik lees Amiga Magazine sinds nummer:

Mijn hardware-konfiguratie bestaat uit:
(Kruis uw computer aan. Meerdere keuzes zijn toegestaan.)

Computer:

O Amiga 500 (Plus)
O Amiga 600
O Amiga 1000
O Amiga 1200
O Amiga 2000
O Amiga 2500
O Amiga 3000
O Amiga 4000
O CDTV
O CD^{32}

O Kickstart 1.2
O Kickstart 1.3
O Kickstart 2.x
O Kickstart 3.x

Eventuele tweede computersysteem (geen Amiga):

Tweede diskdrive: ja / nee

Harddisk: ja / nee

Zo ja, aantal Mb:
(optellen bij meerdere harddisks)

Printer: ja / nee

Zo ja, type printer:

O 9-naalds
O 24-naalds
O Inkjet
O Laserprinter
O Anders (Merk en typnaam):

Modem: ja / nee

Genlock: ja / nee

Andere video- of animatie-apparatuur:

Ik gebruik mijn Amiga voor:

- hobby %
- beroep % (samen 100%)

Korte omschrijving eventueel beroepsmatig gebruik:

Naast Amiga Magazine lees ik de volgende computerbladen regelmatig:

WAT VINDT U VAN...

Kwaliteit softwaretests:
slecht / matig / voldoende / goed / zeer goed

Aantal softwaretests:
te weinig / goed / te veel

Kwaliteit hardwaretests:
slecht / matig / voldoende / goed / zeer goed

Aantal hardwaretests:
te weinig / goed / te veel

LEZERSONDERZOEK

Toegankelijkheid artikelen:
slecht / matig / voldoende / goed / zeer goed

Kwaliteit gepubliceerde programma's:
slecht / matig / voldoende / goed / zeer goed

Hoeveelheid listings:
te weinig / goed / te veel

Aantal pagina's zakelijke software:
te weinig / goed / te veel

Aantal games pagina's:
te weinig / goed / te veel

Aantal Public Domain pagina's:
te weinig / goed / te veel

Aandacht voor emulatiesystemen (PC-kaarten, A-Max, C64, Unix):
te weinig / goed / te veel

Soort emulaties:
meer MS-DOS / meer Mac / meer...

Lay-out (opmaak) van Amiga Magazine:
slecht / matig / voldoende / goed / zeer goed

Hieronder vindt u een tabel met onze vaste rubrieken. Geef per rubriek uw interesse aan.

	Geen	Weinig	Redelijk	Behoorlijk	Veel
68000 Wizard	O	O	O	O	O
AMOS	O	O	O	O	O
CDTV	O	O	O	O	O
DPD-serie	O	O	O	O	O
Eureka	O	O	O	O	O
Fish & Chips	O	O	O	O	O
Games	O	O	O	O	O
Nieuws	O	O	O	O	O
Post	O	O	O	O	O

Hieronder vindt u een tabel met diverse programmeertalen. Geef per taal uw interesse aan.

	Geen	Weinig	Redelijk	Behoorlijk	Veel
68000	O	O	O	O	O
Amiga Basic	O	O	O	O	O
AMOS	O	O	O	O	O
C	O	O	O	O	O
GFA Basic	O	O	O	O	O
Modula	O	O	O	O	O
ARexx	O	O	O	O	O

Geef aan welke onderwerpen u het meest interesseren.
(Kruis uw voorkeur aan. Meerdere keuzes zijn toegestaan.)

O Tekstverwerking
O Programmeren
O Databases
O Animatie
O VideoGraphics
O Spreadsheets
O Utility's
O Wetenschap
O DTP
O CAD-CAM
O Telekommunikatie
O Zelfbouw hardware
O Onderwijs
O Emulatoren
O Public Domain
O Muziek & geluid
O MIDI
O Multimedia
O CDTV
O Spelletjes
O Anders, nl.:

Beoordeel Amiga Magazine op een schaal van 1 tot 10 met betrekking tot:
Kwaliteit van de artikelen:
Kwaliteit van de programma's:
Kwaliteit van de opmaak:
Betrouwbaarheid van de informatie:

Wat voor artikelen zou u graag in toekomstige nummers van Amiga Magazine zien verschijnen?

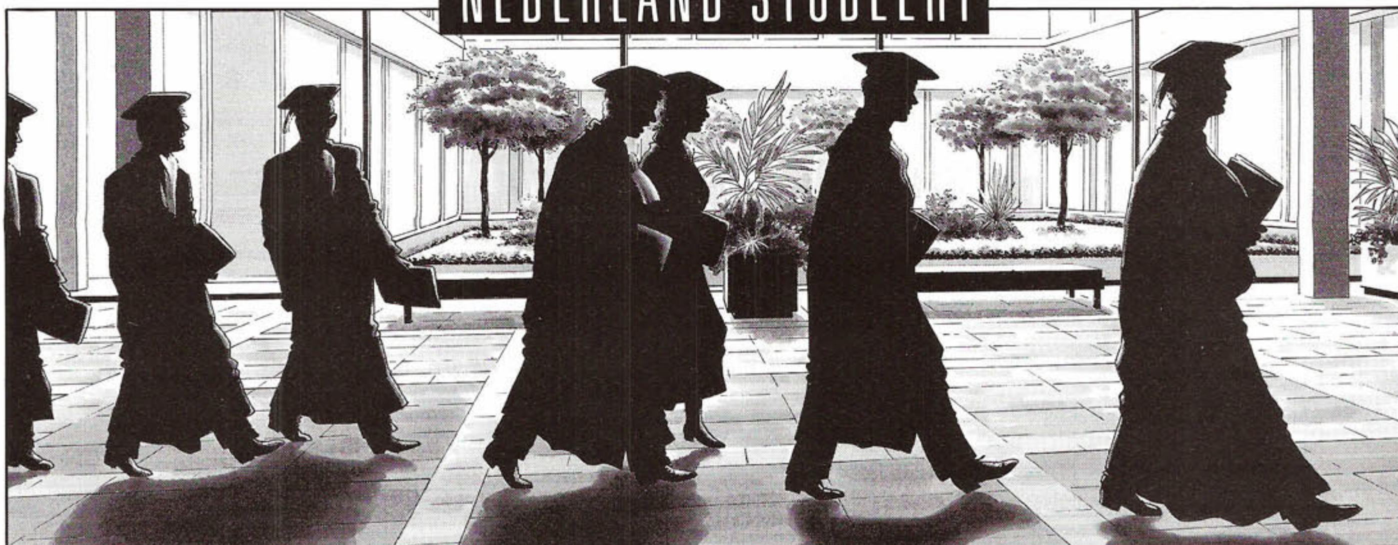
Ruimte voor aanvullende, kritische of opbeurende opmerkingen:

Amiga Magazine overweegt in de toekomst elf keer per jaar te verschijnen. Indien wij dit doorvoeren, zou de abonnementsprijs stijgen tot ca. *f* 75,- terwijl het aantal pagina's per nummer waarschijnlijk iets daalt omdat we verwachten dat niet iedere adverteerder in elk nummer aanwezig is.

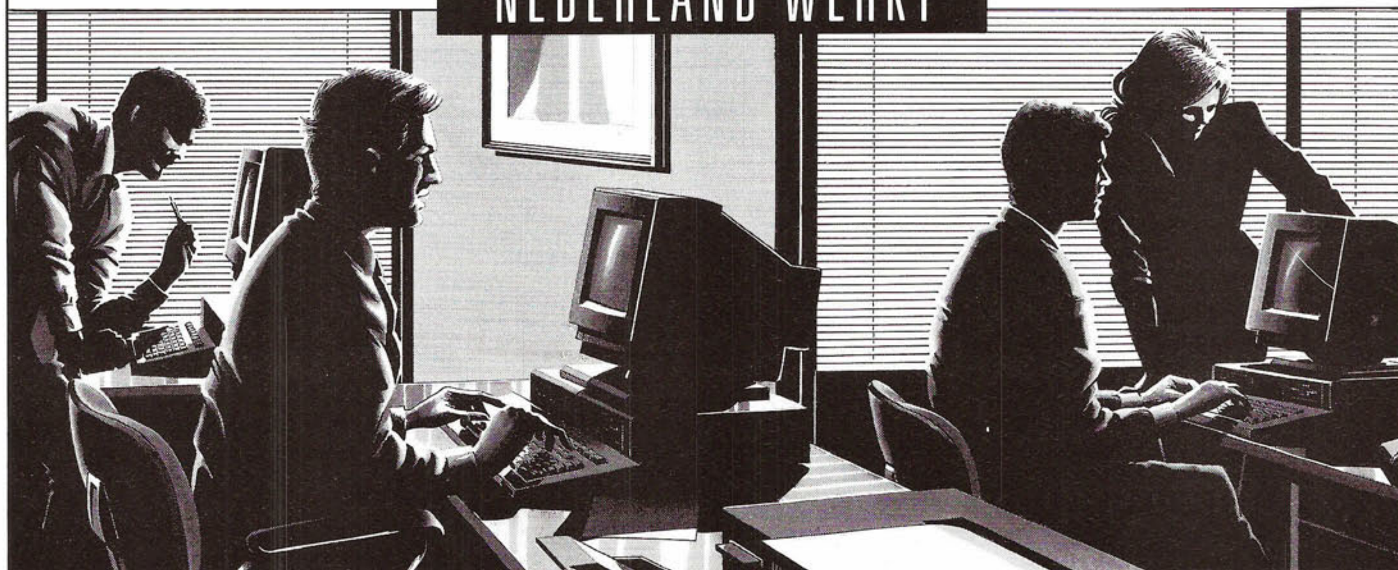
O Ja, doen! Ik blijf abonnee!
O Ja, doen! Ik word abonnee!
O Ja, doen! Ik blijf Amiga Magazine los kopen!
O Ja, doen! Ik maak een keuze uit de losse nummers.
O Nee, niet doen! Ik zou een keuze uit de losse nummers gaan maken!
O Nee, niet doen! Ik zou mijn abonnement opzeggen!

Stuur uw inzending s.v.p. vóór 15 maart 1993 naar:
Amiga Magazine / Cyclaamrood 2 / 2718 SE Zoetermeer.
Wij danken u voor uw tijd en hopen uw suggesties zo snel mogelijk in daden om te zetten.

NEDERLAND STUDEERT



NEDERLAND WERKT



MET COMMODORE

Commodore is veruit de meest gekochte computer binnen de universitaire wereld. Die bijzonder sterke positie is het resultaat van uitgebreide studies naar prestaties, technische mogelijkheden, betrouwbaarheid en toekomstgerichtheid. Want universiteiten beslissen over de aanschaf van computers op basis van bewezen feiten. Zij kiezen voor Commodore PC's en Amiga's op rationele gronden; voor geavanceerde machines die op het hoogste niveau presteren en die zonder meer inpasbaar zijn in bestaande netwerkstructuren. Zeker ook het bedrijfsleven is overtuigd van de veelzijdigheid van het Commodore produktpakket; desktop-computers, towermodellen, notebooks en Amiga multi media computers.

Bel voor meer informatie de Commodore Klantenservice. Telefoon: 06-32023035 (50 ct. p/m) (op werkdagen 9.00-12.00 uur/14.00-16.00 uur)

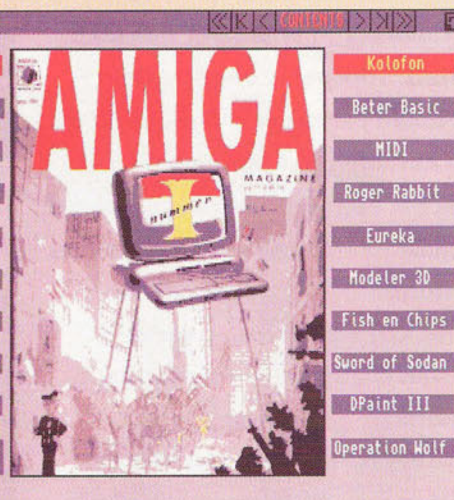


Commodore

Voor wie zijn gezond verstand gebruikt.

AMIGA MAGAZINE 1 OP FLOPPY

Recycling of Wedergeboorte?



Het succes van Amiga Magazine heeft de redaktie bij het eerste nummer een beetje overvallen. Natuurlijk wisten we dat we veel Amiga-bezitters een plezier zouden doen met een Nederlandstalig tijdschrift, maar dat ze ons vanaf het eerste nummer met duizenden tegelijk zouden overvallen, had niemand voorzien.
Het resultaat van onze meer dan succesvolle start was dat Amiga Magazine 1, het introduktienummer, binnen de kortste keren uitverkocht was. Vanwege de vele nabestellingen voor dit nummer onderzochten we of we een herdruk konden maken. Helaas bleek dit, tenzij we er tienduizend namen, te kostbaar. Als tussenoplossing hebben we éénmalig een beperkt aantal zwart-wit exemplaren laten maken die we tegen kostprijs verstuurden.
Het aantal verzoeken om het eerste nummer van het enige Nederlandstalige Amiga tijdschrift houdt echter niet op. Bijna dagelijks krijgen we de vraag of we er niet toch nog ergens één hebben liggen, al was het met een gescheurd omslag.



Om u toch te kunnen helpen, hebben we besloten Amiga Magazine 1 nog een keer uit te geven. Niet in gedrukte vorm, maar volledig digitaal: als diskmagazine!
Amiga Disk Magazine 1 bestaat uit alle artikelen uit het gedrukte exemplaar, kompleet met inhoudsopgave.
Vanuit deze inhoud kunt u elk artikel lezen door het met de muis te selekteren. Het voor- of achteruit bladeren door een artikel of het magazine vergt niet meer dan een klik met de muis. Uiteraard is elk artikel rijkelijk voorzien van de nodige illustraties.
Het programma dat we voor het diskmagazine gebruiken, Magnetic Pages, biedt u tevens de mogelijkheid om elk artikel, elke pagina, elke tekst of graphic afzonderlijk op te slaan of via uw printer af te drukken.

Amiga Disk Magazine 1 werkt op elke Amiga met minimaal 1 Mb geheugen. De schijf kost voor abonnees slechts ƒ 10,-. En dat is, gezien het aantal uren dat de redaktie erop gezwoegd heeft, een weggevertje!

Voor Nederland:
Maak ƒ 10,- over op giro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
o.v.v. ADM 1

Voor België:
Maak 190 Bf over op postgiro 000-1600488-85
of bankrekening 627-7063972-69
o.v.v. ADM 1
Gebruik hetzelfde adres, maar voeg toe: Nederland.

Nog geen abonnee? Tja, dan betaalt u ƒ 25,- of 460 Bf voor ADM 1. Zonde eigenlijk. Gelukkig is er een betere oplossing: via de antwoordkaart in dit nummer alsnog even abonnee worden. U krijgt bovendien tijdelijk het spel Cognition als welkomstgeschenk.

AMITAX'93 DE AMIGA BELASTINGDISKETTE

Het invullen van het belastingformulier is een jaarlijks terugkerend klusje waar niemand naar uitkijkt. Zelfs na jaren is de belastingdienst er niet in geslaagd de opgave te vereenvoudigen. Honderden getallen moeten op de juiste plaats op het formulier worden ingevuld. Diverse cijfers zijn weer afhankelijk van uitkomsten van berekeningen. Eventueel aan te brengen korrekties vinden hun beslag op tientallen eindbedragen. De verschillende regeltjes van de belastingdienst zijn zo ingewikkeld dat de arme belastingplichtigetaler soms vele guldens teveel betaalt omdat hij een aftrekpost vergeet of een bepaalde regel niet goed hanteert.

Amiga-bezitters kunnen veel geld besparen door hun A-, E- of T-biljet met de computer in te vullen. Het programma AMITAX van Hub Coonen neemt u hierbij al het rekenwerk uit handen. Zelfs aan mensen die vermogensbelasting betalen is gedacht. Het invullen van de vragenlijst is voldoende om een zo voordelig mogelijke aangifte te doen.

© HJC *** AMITAX'93 BELASTINGPROGRAMMA V0.99 *** HJC ©
PERSOONLIJKE GEGEVENS
Naam : Bert Rozenberg
Straat : Cyclaamrood 2
Pc Woonpl : 2718 SE Zoetermeer
Tel thuis :
Tel werk : 079-610438
Beroep : Uitgever
SoFi nr : 18964342610
Geb. datum : 11/11/1957 M V
Leeftijd op 01-01-1992 is 34
Was u in 1993:
1 Het hele jaar gehuwd
2 Een gedeelte van het jaar gehuwd
3 Het hele jaar ongehuwd
WELK BILJET WILT U INVULLEN
A-Biljet E-Biljet T-Biljet
INDELING TARIEFGROEPEN
TARIEFGROEP 1
TARIEFGROEP 2
TARIEFGROEP 3
TARIEFGROEP 4
TARIEFGROEP 5
NIET BEKEND
VERDER

Doordat AMITAX precies de relatie tussen de verschillende bedragen op het belastingformulier weet, kunt u in één oogopslag het effekt van bepaalde veranderingen zien. Eventueel fout ingevulde bedragen zijn achteraf makkelijk te korrigeren.
De eenvoudige bediening en de uitgebreide helpschermen maken het invullen van het belastingformulier een eenvoudig klusje. AMITAX zorgt ervoor dat u niet met een bonzend hart op die blauwe envelop wacht.

© HJC *** AMITAX'93 BELASTINGPROGRAMMA V0.99 *** HJC ©
AMITAX'93 ALGEMEEN MENU
Inkomsten uit arbeid
Reiskosten/beroepskosten
Periodieke uitkeringen
Totaal inkomsten uit arbeid
Eigen woning
Inkomsten onroerend goed
Inkomsten uit onderverhuur
Inkomsten uit effecten
Rente-inkomsten
Rente minderjarige kinderen
Aftrekpost rente van schulden
Rente vrijstelling
Overige inkomsten
Aftrekpost giften
Aftrekpost buitengewone lasten
Premies voor lijfrenten
Premies volksverzekeringen
Overige vragen
Menu echtgenoot/huisgenoot
Verzamelstaat inkomsten
Verschuldigde belasting
Persoonlijke gegevens
Hoogste persoonlijk arb.inkomen
Diverse modellen
Naar printprogramma
Laden/wissen van gegevens
Opslaan van gegevens
Programma beeindigen
Aangever : Bert Rozenberg

AMITAX werkt op elke Amiga met minimaal 1 Mb geheugen. Het programma kost ƒ 39,- voor abonnees en ƒ 49,- voor niet-abonnees. U kunt AMITAX in uw bezit krijgen door het verschuldigde bedrag over te maken naar:
Postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
o.v.v. AMITAX

N.B. AMITAX wordt uiterlijk begin februari uitgeleverd als alle fiscale veranderingen door de auteur verwerkt zijn. Verzeker u nu vast van een exemplaar!

CD32 Meer

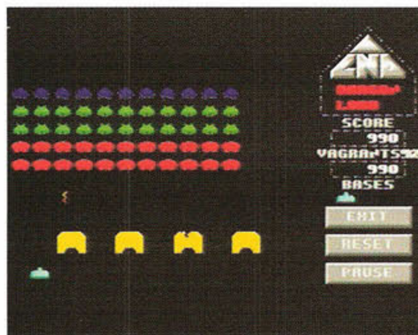
Intussen zijn er al heel wat CD32-titels. Topspel is ongetwijfeld 'Pinball Fantasies'. 'Daar verkoop je het apparaat op', hoorden we recent een winkelier zeggen. Naast bewerkingen van oude hits (Morph, Zool) krijgen ook heel wat CDTV-titels een tweede leven toebedeeld doordat de fabrikanten domweg een CD32-sticker op de doos plakken. Profijt van de AGA-mogelijkheden kunt u dan natuurlijk niet verwachten. Datzelfde geldt voor de cd waar we mee beginnen.

NOW THAT'S WHAT I CALL GAMES



Honderd spellen voor 99 gulden, da's nog geen gulden per spel. Om snel aan de vraag voor CD32 titels te voldoen heeft het Engelse bedrijf Multi Media Machine een flink aantal public domain en shareware spellen op een cd'tje gekwakt. Als we het schijfje aan een nader onderzoek onderwerpen, bekruipen ons gemengde gevoelens. In de eerste plaats krijgen we altijd de kriebels als bedrijven geld verdienen aan public domain software. De auteurs van dergelijke programma's hebben de rechten juist zonder winstbejag aan het publiek geschonken.

Daarnaast blijkt de cd geen enkel spel te bezitten dat de (AGA-) mogelijkheden van de CD32 benut. Sterker nog: hoewel de verpakking doet geloven dat het allemaal CD32-titels zijn, blijken de meeste gewoon voor de Amiga 500 geschreven en heb je soms zelfs een muis nodig. Nu koop je zo'n ding voor een paar tientjes,



dus dat mag niet zo'n probleem zijn. Erger wordt het als je na een uur knallen, schieten, duiken en springen een flink hoge score gehaald hebt. "Wow, a new high score!! Please type in your name and press Return to continue." Leuk, maar de CD32 heeft helemaal geen toetsenbord! Aarrgghh!

Je moet dus een lijstje bijhouden met welke spellen wèl en welke niet op de CD32 te gebruiken zijn. De 'goeie' blijken gelukig ver in de meerderheid. En hoe onbruikbaar is een spel waarmee je heerlijk kunt knallen en alleen je naam niet in de high-scores gezet krijgt?

De inhoud van het schijfje biedt een goede mix. Elk genre is wel vertegenwoordigd. Van klassiekers als Breakout, Galaxy, Space Invaders en PacMan tot moderne platformspellen.

'Now that's what I call games' is een prima disk voor mensen die meteen over veel spellen willen beschikken en niet al teveel aan AGA-toevoegingen hechten.

(Bert Rozenberg)

SLEEPWALKER

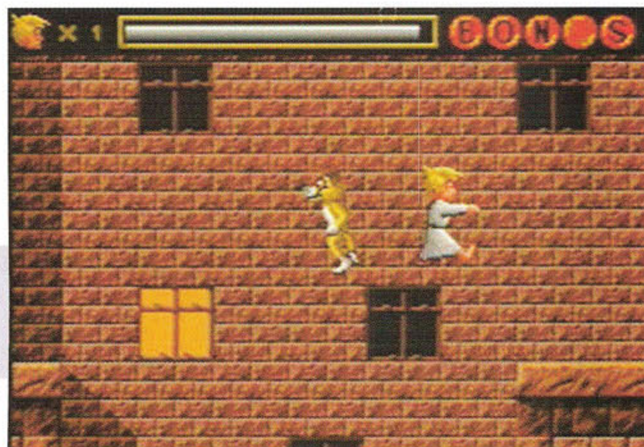
Je zal als hond maar een baas hebben die over de daken van de stad slaapwandelt! Ziehier het scenario van Sleepwalker, een spel van Ocean dat de mogelijkheden van de CD32 volledig benut. In de eerste plaats bevindt het achtergrondmuziekje zich als digitale audio-opname op de cd; Ocean heeft acht verschillende opnames toegevoegd. Het spel zelf ziet er bijzonder gelikt en kleurrijk uit dankzij de soepel scrollende achtergrond waarin onze twee hoofdpersonen zich bewegen. De ene is Lee (de slaapwandelaar) en de ander de hond Ralph. Die sturen we achter Lee aan om hem met zachte druk over de verschillende daken naar huis te begeleiden. Als we willen dat Lee omhoog springt, geven we hem een schop onder zijn kont.

In het begin lijkt het spel eenvoudig, maar dat is het zeker niet. Als we Lee een nivo hoger geschopt hebben, loopt hij direkt weer verder. Voordat we zelf het betreffende nivo bereiken, is de slaapwandelaar al vaak weer ergens naar beneden gekukeld. Naast het fraaie geluid (al



beperkt dat zich tot het achtergrondmuziekje) en de dito grafische vormgeving valt vooral het oog voor detail van de makers op. Als we bijvoorbeeld net op het randje van een plateau staan, wankelt onze trouwe viervoeter eerst even voor hij naar beneden plettert. Het spel biedt ook een oefenlevel, waarbij pijlen en helpteksten aangeven wat je moet doen. Een prima platformspel om vele avonden te vullen.

(Bert Rozenberg)



Software

D/GENERATION

Het zoveelste zware aksiedent en we 'mogen' de klus weer klaren. De ramp betreft een ontploffing in een labo, waar hoofdwetenschapper 'Derrida' een prototype van een neogen aan 't fabriceren is. Dat slaat op hol en we moeten voorkomen dat deze dreiging (D/Generation) het gebouw verlaat.

Als speler kom je met je jetpakje naar Singapore gevlogen (daar bevindt zich het Genoq Lab) om er een doos te bezorgen. Je landt op de 80ste verdieping, maar vindt er niemand om het pakje in ontvangst te nemen. Dus ga je naar binnen en de deur valt achter je in 't onherroepelijke slot. Even verder vind je de receptioniste die, achter haar desk verscholen, vertelt dat Derrida (die zich op etage 90 bevindt) je pakje dringend nodig heeft. Je snapt aanstonds wat er van je verwacht wordt...met als bijkomende opdracht: de overlevenden verlossen.

D/Generation is een 3D-isometrische puzzelarkeet waar je zonder meer met genoegen intuimelt, wetend dat er méér dan 120 ruimtes wachten. Het geeft niet dat we niet verblind worden door spektakulaire grafiek en ook niet bedolven worden onder een symfonisch concert. Het spel steunt helemaal op de duidelijke grafiek, de speelbaarheid en het attraktieve puzzelelement. Je wilt verder en verder...en verder!

Je bezit aanvankelijk maar vijf levens (kunnen er meer worden) en géén wapens (zoek allereerst vlug het laserpistool dat je meerdere diensten zal bewijzen). Kom je in een ruimte dan open je een deur of wand door op de gele muurdriehoekjes te drukken. Een witte driehoek vraagt om een sleutel. Het is jouw taak om de mededeling 'room secured' op het scherm te toveren. Opgelet: Derrida had ook reeds A-, B- en C-Generations op zijn naam en die bevinden zich ook overal. A als rode ballen die je opslorpen en dan ontploffen, B als blauwe botsende cilinders die je verpletteren en C als humanoïde die zich in alles en nog wat kan veranderen en zorgt voor een perfekte onthoofding. Om het nog plezanter te maken is het hele beveiligingssysteem van het gebouw om zeep en richt het zich tegen alles wat ook maar beweegt; jij dus in hoofdzaak. We komen onder andere op tegels te staan die flitsend net wél of niet onder stroom staan, huis-periscopen die hun kop uit de grond opsteken, het ganse boeltje beloeren en je maar al te graag omverblazen, plasma-hindernissen die heen en weer tussen twee wanden suizen en nog veel meer van die leuke dingen voor de mensen.



D/Generation is niet wereldschokkend, niet baanbrekend, vernieuwend of grandioos. Het is simpelweg een spel dat je in de ban houdt tot je op een dag kunt zeggen: 'Dag Derrida, ver jongen die 91e etage! Hier is uw pakske. Mag ik dan nu een pilsje alstublieft?'

(Johan François)

De besproken titels werden beschikbaar gesteld door:
Barlage Computer Hardware, telefoon 045-425881
Sultan Systems & Software, telefoon 010-4517722

Johan François



Johan François (41) staat in Amiga Magazine garant voor informatie vanuit België. Hij runt een winkeltje met tijdschriften en software en weet daardoor vaak eerder dan andere medewerkers wat er op het gebied van Amiga-software verschijnt. De Amiga is een roeping voor hem. Dat illustreert hij via een tomeloze inzet voor 'zijn' computerhappening OZ. Dat is geen gewone 'dozenschuifbeurs', maar een bijeenkomst waarbij het publiek de kans krijgt om met de makers van bekende softwarepakketten van gedachten te wisselen. De makers zelf hebben het onderling overigens al over 'ons jaarlijkse schoolreisje', dus de stemming laat niets te wensen over.

Spelletjes spelen is hetzelfde als eten en drinken in huize François. Als Johan op zijn A1200 platformt, blast zijn zoon Joachim achter een A500 en puzzelt zijn vrouw Riet op de Gameboy of Gamegear. Klinkt dat als het ideale gezin? We dachten van wel!

Het is Johans hartewens om het komende jaar een bedrijfje op te starten dat Amiga- en pc-software verspreidt met zelfgeschreven Nederlandstalige handleidingen. Als het aan Johan ligt, komen alleen spellen in aanmerking die zich ook op de harddisk laten installeren. Ook onder een goed wekelijks televisieprogramma over computergames zou Johan graag de schouders zetten. 'Ik spaar reeds lucifers!'

Nederlands softwarehuis timmert internationaal aan de weg

EUPHORIA 'the boys without brains'

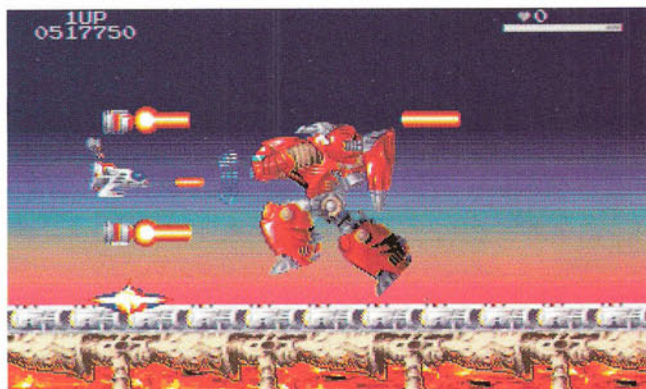
Er zijn verschillende manieren om rijk en beroemd te worden. Goede software maken is er daar gelukkig nog steeds één van. En hoewel zakelijke software voor honderden guldens over de toonbank gaat, is de spelmarkt commercieel veel interessanter. Hier spreekt immers de wet der grote getallen. Van een verslavend spel kun je misschien wel 100.000 exemplaren verkopen, terwijl een goed boekhoud-programma bij enige honderden blijft steken. Het Engelse softwarehuis Gremlin Graphics, bekend van onder andere 'Zool', heeft vrij recent een nieuw spel op de markt gebracht waarvan men verwacht dat het in korte tijd de top 10 zal binnendringen. Opvallend detail aan 'Disposable Hero': het is volledig door Nederlandse programmeurs gemaakt. Voor Amiga Magazine reden genoeg om softwarehuis Euphoria, ook wel bekend als produktiebedrijf 'the boys without brains', aan u voor te stellen.



Dat het (af)maken van een spel meer behelst dan een beetje op een zolderkamertje programmeren, wordt al snel duidelijk op de dag dat we met 'the boys without brains' hebben afgesproken. Het tot de rand toe vullen van de koffiekan blijkt een overbodige voorzorgsmaatregel: op het laatste moment moet een aantal van de groepsleden verstek laten gaan. Programmeur Mario van Zeist vertrekt op stel en sprong naar Engeland om de laatste hand aan Disposable Hero te leggen. Over twee weken gaat het schijfje in produktie en Gremlin wil er absoluut zeker van zijn dat D-Hero op elke Amiga (met minimaal 1 Mb RAM) werkt. En hoe kom je aan al die verschillende modellen als eenvoudig programmeur? Antwoord: even het vliegtuig pakken.

De geschiedenis van de coding-groep Euphoria blijkt traditioneel. Het begint allemaal in de tijd dat computer-hobbyisten nog dun bezaaid zijn; de Commodore 64 regeert. Tegenwoordig tref je van Groningen tot Maastricht in elke winkelstraat wel een aantal computershops aan, ontmoet je op de sportvereniging 'medegebruikers' en kun je software zelfs bij de boekhandel kopen. Zo'n zes jaar geleden was er maar één manier om met andere hobbyisten in kontakt te komen: één van die schaarse computerbeurzen bezoeken. Op een dergelijke bijeenkomst in Nijmegen of Venlo vinden Laurens van der Donk en Mario van Zeist elkaar. De laatste houdt zich dan al, samen met vriend Arthur van Jole, met een spel voor de Commodore 64 bezig. Enige tijd later voegt Jacco van het Riet zich bij het inmiddels gevormde 'the boys without brains': Euphoria is geboren.

Al snel produceert de groep twee spellen voor de CBM64. Het eerste, 'Hawkeye', wordt in 1988 aan softwarehuis Thalamus verkocht. Een jaar later koopt System-3 het spel 'Flimbo's Quest'. Deze game maakt de overstap van de C64 naar de Amiga mee: van Flimbo's Quest bestaat dus ook een Amiga-versie.
Laurens van der Donk: "Zowel Hawkeye als Flimbo's Quest verkochten we in één keer aan de softwarehuizen. Met de verzorging van de diskettes, handleiding en distributie hebben we niets te maken gehad.
Bij ons nieuwste spel 'Disposable Hero' wilden we dit anders aanpakken. Oorspronkelijk was het de bedoeling om het helemaal zelf uit te geven. Alles hebben we zelf ontworpen: het spel, de viertalige



te ontwikkelen. Alleen het debuggen gaat een beetje lastig als je dat vergelijkt met de apparatuur die de Engelse programmeurs gebruiken. Daar werken ze allemaal op een PDS-systeem (een PC gekoppeld aan de Amiga). Hiermee kun je het spel op de Amiga runnen en realtime op de PC debuggen. Voor die hardware hebben we het geld nog niet. Alleen de insteekkaart voor de PC kost al 2500 pond en dan moet je nog over een flinke PC beschikken ook.

handleiding, het diskettelabel, de doos en de posters. Om de produktie te financieren zijn we, met een paar zeer goede Engelse recensies op zak, naar een aantal banken gegaan. De geldschieters zagen echter geen brood in een 'avontuur' met software. Er zat dan ook niets anders op dan het uitgeven aan een softwarehuis, in dit geval Gremlin Graphics, over te laten. Achteraf gezien lijkt dit overigens de beste weg om te bewandelen: de kontakten en ervaring van die mensen zorgen ervoor dat een ruime afzet min of meer gewaarborgd is."

AM: Wat hebben jullie voor hardware gebruikt voor de produktie van Disposable Hero?
"Het spel is gemaakt op een Amiga 500 met 4 Mb RAM en een veel te kleine harddisk. Op de kapaciteit van de harddisk na is dit een prima systeem om spellen mee

Het uiteindelijke afronden van het spel duurde ons overigens veel te lang. Omdat we zelf alleen maar een A500 hebben, moesten we het spel ergens anders op bijvoorbeeld een A4000 testen. Als we dan nog wat oneffenheden tegenkwamen, moesten we eerst naar huis om het programma aan te passen. Als we die weg ook voor de andere modellen hadden bewandeld, zou het allemaal te lang gaan duren. Dat is dan ook de reden dat Mario nu naar Engeland is om de laatste hand aan het spel te leggen. Daar hebben ze alle Amiga's op een rijtje staan en kun je het spel heel eenvoudig op de verschillende modellen testen. Daarnaast werken er bij Gremlin negentig mensen die ons bij de laatste stap kunnen helpen.
Verder tijdverlies tijdens de ontwikkeling van het spel heeft geografische redenen: we wonen eigenlijk te ver uit elkaar. Ik woon in Helmond, Mario en de tekenaars in Arnhem en Jacco in Zoetermeer. We hebben er heel wat benzine doorgejaagd."

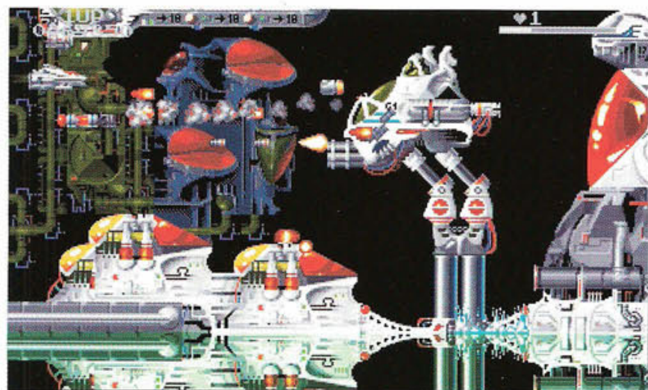
AM: Welke software gebruiken jullie?
"De tekenprogramma's heeft Mario, de programmeur van het spel, allemaal zelf gemaakt. We tekenen een tegenstander eerst in DPaint en bewerken hem vervolgens met onze eigen animatie-software. De animatiefunktie van DPaint III neemt zoveel geheugen in beslag dat hij voor ons onbruikbaar is. We hebben nogal wat trucs toegepast om geheugen te besparen. Als je bijvoorbeeld een monster laat lopen, is het niet nodig om het hele figuurtje keer op keer te tekenen. Onze software houdt precies bij welke onderdelen niet veranderen en tekent uitsluitend de bewegende delen. Een lichaam van een tegenstander wordt bijvoorbeeld zelden opnieuw getekend terwijl de armen en benen wel konstant van vorm en plaats veranderen.
Als assembler hebben we voor ASAM-1 gekozen. Dat is een machinetaal compiler die bijna iedereen gebruikt.
Voor het geluid hebben we ProTracker ingeschakeld. Hein heeft de hele tijd een synthesizer bij de hand gehad om nieuwe geluidseffekten te maken."

DISPOSABLE HERO
SCRAMBLE-DE-LUXE

Disposable Hero is een 'Scramble-achtig' spel. Voor wie dit oerspel niet kent: een ruimteschip vliegt van links naar rechts door een soort koker, voorzichtig manoeuvrerend om ervoor te zorgen dat het geen uitsteeksels aan het plafond raakt of de grillige bodem beroert. De 'doorvlieg-opening' varieert van zeer ruim tot 'kan-nog-maar-net'. Uiteraard proberen allerlei onvriendelijkheden je uit de weg te ruimen. Het zeer fraai vormgegeven Disposable Hero (de associatie met Giger komt onbedwingbaar in je op) telt een ongekend aantal tegenstanders. De minst gevaarlijke zijn kleine kogelspuwers die hier en daar gemonteerd zijn. De kogels die ze afvuren en hun effekt op je schip houden gelijke tred met hun afmetingen: je kunt er flink wat van incasseren. Anders is het met het wapentuig dat ware raketten op je afvuurt: één treffer van zo'n voetzoeker halveert de energie die je schip heeft. Een tweede treffer kost je onherroepelijk één van je drie levens (ruimteschepen). Gelukkig zijn deze vijanden niet zo intelligent: in de regel vuren ze recht vooruit en aangezien ze op een vaste plaats gemonteerd zijn, is ontwijken redelijk eenvoudig.
Anders wordt het als bewegende tegenstanders het op je gemikt hebben. Ook hier krioelt het van in Disposable Hero: van supersnelle straaljagers die net zo groot zijn als je ruimteschip tot immens grote robots. Tussen al dit geweld door moet je ook



nog verschillende brandstof- en materiaalpillen op zien te pakken. In het begin van het spel neem je ze gewoon mee, maar in de hogere levels liggen ze op de meest onmogelijke plaatsen.
Als je uiteindelijk al het gevaar van een level hebt weten te trotseren, kom je een eindmonster tegen. Dit is elke keer weer een zeer zware tegenstander, uitgerust met een kompleet arsenaal modern wapentuig.

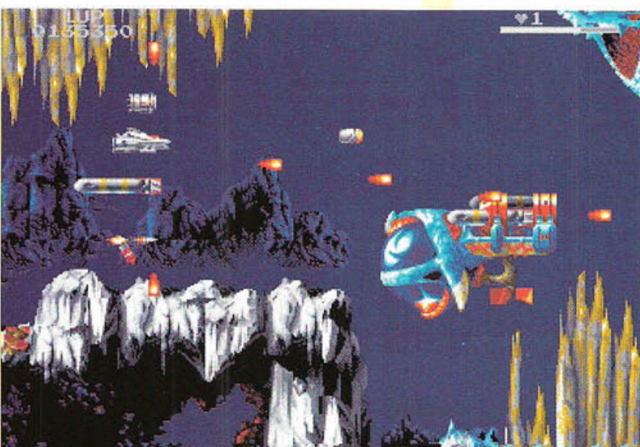


AM: Waarom zijn jullie bij Gremlin terecht gekomen? De meeste programmeurs willen hun spel liever bij Psygnosis onderbrengen.
"Onze ervaringen uit het verleden waren niet zo plezierig. Thalamus ging bijna failliet en bij System-3 hebben we heel moeilijk moeten doen om uiteindelijk (het grootste deel van) ons geld te krijgen. We zijn er zelfs naartoe geweest om geld op te halen. Toen kregen we een cheque mee die terug in Nederland ongedekt bleek te zijn. En dat is niet één keer, maar meerdere malen gebeurd. Dat maakt het plezier een stuk minder.
Over Gremlin hebben we eigenlijk nog nooit iets slechts gehoord. Dat is heel bijzonder, want als je over de Engelse beurzen wandelt, hoor je regelmatig vervelende verhalen. Er zijn maar weinig softwarehuizen die alles financieel netjes afhandelen. Tot nu toe verloopt de samenwerking met Gremlin heel prettig. Al is het wel lastig dat er zoveel mensen werken. De ene belt op om te vragen of we al klaar zijn met de verpakking, maar als je dan zelf een vraag hebt over een bepaald onderdeel van het spel, krijg je te horen dat je daar een ander voor moet spreken. Voor ons is dat wel wat lastig, maar voor Gremlin zelf werkt het natuurlijk veel efficiënter. Tenslotte zijn ze met veel meer projecten tegelijk bezig."

AM: De ervaring van Team Hoi (zie AM 16) is dat je demo's naar het buitenland stuurt en vervolgens niets hoort. Of nog erger: ze doen eerst heel juichend en vervolgens laten ze niets van zich horen. Hoe komt het dat het met Gremlin klikt?
"Met Flimbo hebben we het op dezelfde manier aangepakt: overal demo's naartoe sturen en dan maar afwachten.
Gremlin en System-3 reageerden. System-3 beloofde meer geld, dus zijn we op hun voorstel ingegaan.
Het huidige spel Disposable Hero was echter al zover klaar dat het bijna direkt de verkoop in kon. Een distributeur vinden lukt in zo'n geval wel, maar de onderhandelingen lopen vast als je direkt (een deel van het) geld wilt zien. Normaal gesproken moet je maanden op je geld wachten, zeker voor de verkopen in Italië en Frankrijk.
We stuurden een videoband naar Gremlin en zij antwoordden dat ze het spel graag wilden hebben. De onderhandelingen leverden een gunstige deal op. Gremlin geeft ons een flink voorschot, gebaseerd op 10.000 verkochte exemplaren. Over de rest van de verkopen ontvangen we netjes royalty's. Die eerste 10.000 heeft Gremlin al op voorhand verkocht via een aantal standaard afnemers. De verwachting is dat er uiteindelijk ongeveer 35.000 pakketten over de toonbank zullen gaan. Mochten we de 35.000 eenmaal passeren, dan krijgt het spel zoveel mond op mond reklame dat de verkoopresultaten makkelijk doorschieten naar 100.000. Dan heb je met een echte topper te maken. Zool is daar een voorbeeld van. De meeste spellen blijven echter op 35.000 steken."

AM: Waar zit die verkoop?
"Gremlin distribueert in heel Europa. Nederland koopt over het algemeen niet zoveel. De ervaring leert dat de meeste spellen in Engeland, Duitsland, Frankrijk en Italië verhandeld worden."

AM: Komt dat omdat die landen groter zijn, of is de moraal anders?
"De mentaliteit is daar anders. De mensen kopen veel sneller. Ik sta veel op computerbeurzen en dan merk je goed het verschil. In Duitsland en Engeland zien de mensen iets liggen en kopen het gewoon. In Nederland nemen ze de doos drie keer in hun handen, draaien hem zes keer om, stellen twintig vragen, gaan weer weg, denken er nog eens over na, stellen nog een paar vragen, nemen de doos nog een paar keer in hun handen en proberen vervolgens nog af te dingen. Dat zie je in Duitsland en Engeland gewoon niet.
Die moeizame verkoop is overigens niet alleen aan software voorbehouden. Ook bij video's zie je het verschijnsel. In Engeland kocht het publiek veel eerder voorbespeelde videobanden dan in Nederland."



Maar Disposable Hero is meer dan een simpel 'knal-maar-raak' schietspel. De speler heeft ook enig taktisch inzicht nodig. Op verschillende plaatsen in het spel tref je zogeheten 'docking stations' aan. Op het moment dat je het ruimteschip daar parkeert, verschijnt het statusscherm van je schip. De power- en materiaalpillen die je onderweg opgepikt hebt, komen hier goed van pas. In het statusscherm zie je hoeveel vermogen je schip kan produceren. Elk wapen dat je bemachtigt vraagt echter een hoeveelheid energie: als je schip die niet op kan brengen, heeft het geen zin om zo'n wapen aan boord te nemen. De powerpillen zorgen ervoor dat je steeds meer en betere wapens kunt inschakelen. Als je eenmaal genoeg energie hebt, kun je uit een scala aan militair vernuft kiezen. Strategisch inzicht is dus vereist. Met name de eindmonsters van de verschillende levels dien je met het juiste wapentuig te vernietigen.

DIREKT KNALLEN

De zes levels van het spel lopen van pittig tot haast onmogelijk. Disposable Hero is dan ook geen game dat je even op een zondagmiddag uitspeelt. Opvallend is het gevoel voor detail dat de programmeurs van het spel tentoonspreiden: elk onderdeel is heel fraai vormgegeven. Maar ook aan de speelbaarheid is veel aandacht besteed. Het zijn van die kleine ergerlijke dingen die ervoor zorgen dat je een spel in de hoek gooit, zelfs als je het op zich leuk vindt. Een intro van vijf minuten dat je niet kunt onderbreken bijvoorbeeld. Of een spel dat, als je al je levens in het eerste level verliest, hetzelfde level weer van schijf begint te laden. Disposable Hero bezit dergelijke ergernisjes niet: het intro is met de muis weg te klikken en als je de drie ruimteschepen verloren hebt, is een druk op de vuurknop voldoende om direkt weer te knallen. Het is ook plezierig dat de verschillende levels in kleine stukjes verdeeld zijn: als je een ruimteschip verliest, kun je in de regel gewoon verder waar je gebleven was.
Als je uiteindelijk de zes levels zonder kleerscheuren voltooit (wij moesten daarvoor de cheatmode aktiveren), trakteert de software je op een verrassend einde.

AM: Zijn de ontwerpen van de doos en de poster ook op een Amiga gemaakt?
"Nee, daar is een Apple Macintosh voor gebruikt. De graphic voor de poster hebben we overigens niet zelf gemaakt. Ik zat op een gegeven moment een boek te lezen en daarin ontdekte ik een plaatje van een uit het water opstijgend ruimteschip in een verder zeer futuristische omgeving. Het leek wel alsof dat plaatje speciaal voor ons spel ontworpen was. Een klein briefje naar de Amerikaanse uitgever van het boek leerde ons dat het helemaal niet zo duur was om de rechten van het plaatje te kopen. We kochten de dia, hebben daar een goede scan van gemaakt en gebruikten die voor de poster.
Het logo van Disposable Hero is overigens wèl op de Amiga gemaakt."

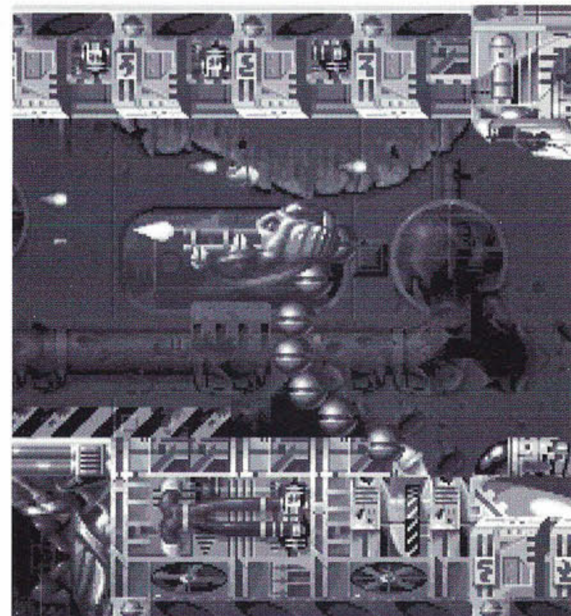
AM: Is het voor de Duitse en Franse markt niet nodig om de handleiding te vertalen?
"Jazeker, en dat hebben we ook gedaan. De handleiding telt vier talen: Italiaans, Frans, Engels en Duits. Dat hebben we gewoon door vertaalburo's laten doen. Ook achterop de doos staan vier regels tekst in vier talen. Voor Duitsland moest er dan nog 'das grüne Punkt' op. Het geeft aan dat een produkt niet schadelijk voor het milieu is. Nu geloof ik daar zelf niets van. Tenslotte zitten er diskettes in. Maar met name in Duitsland let de konsument nu eenmaal op die groene sticker. Daarnaast hebben we ook nog een 'epilepsie warning' op de doos moeten zetten.

AM: Het spel doet ons een beetje denken aan het aloude 'Scramble'. Hoe komen jullie ertoe om 'weer' zo'n spel te maken?
"Ons uitgangspunt was: een simpel spelidee nemen en dat zover mogelijk uitbreiden. We wilden echt alles uit de Amiga halen en daarmee aantonen dat je op de Amiga dezelfde kwaliteit spellen kunt maken als je in speelhallen tegenkomt. En ik moet zeggen dat we daar aardig in geslaagd zijn."

AM: Was iedereen het met het concept eens, of wilde iemand misschien liever een platformspel maken?
"We hadden al twee platformspellen achter de rug, dus een schietspel was voor ons een nieuwe richting. We willen bij ons volgend project wel proberen om iets origineels te verzinnen, maar dat is bijna onmogelijk. In de eerste plaats bestaan er al zoveel spellen dat een nieuw spel al snel 'ergens op lijkt'. Daarnaast vergelijkt de konsument software altijd met de grote titels. Een schietspel noemt men al snel scramble-achtig en platformspellen worden direkt vergeleken met Mario Bross."

AM: Is het maken van een schietspel makkelijker dan een platformspel?
"We dachten in eerste instantie dat een schietspel veel eenvoudiger zou zijn dan een platformspel. Achteraf bleek dat niet waar te zijn. In Disposable Hero hebben we hele grote tegenstanders. Hierdoor maakt het spel gebruik van aanzienlijke 'uncrunch-buffers' (tijdelijk geheugen waarin de sterk gecomprimeerde graphics uitgepakt worden voor ze op het scherm verschijnen. red.). Technisch gezien zit het spel dan ook behoorlijk ingewikkeld in elkaar. Normaal gesproken heb je een paar kleine tegenstanders en verder gebeurt er niet zoveel. Met die grote tegenstanders is het allemaal een stuk moeilijker om alles op volle snelheid te laten verlopen."

AM: Hebben jullie al plannen voor konversies?
"Disposable Hero is zo goed als zeker voor de Sega spelconsole verkocht. We hebben al een paar jongens gevonden die de vertaling willen maken. Omdat de Sega net als de Amiga opgebouwd is rond een 68000 processor, zijn onze bronkodes prima te gebruiken. Natuurlijk moet er op het grafische vlak wel wat aangepast worden, maar het meeste is zo over te zetten."



AM: Geen konversie naar MS-DOS?
"Nee, daar zijn geen plannen voor. Het spel is gewoon niet geschikt voor de PC. Dat zou een puinhoop worden. Disposable Hero is grafisch zo gekompliceerd dat het op een PC te moeilijk wordt om de aktie nog een beetje snel te houden."

KONKLUSIE

Disposable Hero gaat ongetwijfeld hoge ogen gooien. Wie van een niet te makkelijk schietspel houdt, kan niet om deze 'Scramble-de-Luxe' heen.
De speelbaarheid, de vormgeving en het geluid laten zien wat er met de Amiga op dit moment mogelijk is. We mogen er best trots op zijn dat Disposable Hero van Nederlandse bodem komt.

Produkt: Disposable Hero
Softwarehuis: Gremlin Graphics Software Ltd.
Coding: Mario van Zeist
Graphics: Hein Holt
Arthur van Jole
Music: Rick Hoekman
Hein Holt
Intro: Harald Holt
Intro Graphics: Lars Verhoeff
Production: Laurens van der Donk
Mario van Zeist
Prijs: *f* 89,-

COMPUTERBEURS

BENELUX COMPUTER '94

KIJKEN & KOPEN

BEURSGEBOUW EINDHOVEN

28 - 29 - 30 JANUARI 1994

Internationale standhouders uit Nederland, België, Duitsland, Frankrijk en Engeland.

Afzonderlijke beurzen voor gebruikers van PC, ATARI en AMIGA

- Computers, printers en monitoren
- Programmatuur
- Datacommunicatie en modems
- Grafische programma's en animaties
- MIDI-sequencers en synthesizers
- Boeken en tijdschriften
- Muizen en joysticks
- Demonstraties en aanbiedingen
- Spelletjes & videogames

InterExpo & Media, tel. 070 - 3545716

Opmaak ACN Haarlem

f 5,- voordeel **REDUKTIEBON** f 5,- voordeel

Naam: ....

Adres: ....

Postcode/Plaats: ....

Telefoon: ....

Computer: ....

Aangeboden door
Amiga Magazine

OPENINGSTIJDEN

vrijdag	28 januari	13-22 uur
zaterdag	29 januari	10-17 uur
zondag	30 januari	10-17 uur

BEURSGEBOUW EINDHOVEN • LARDINOISSTRAAT 8 • NAAST HET NS-STATION

illustraties: Kees de Boer

Muizenissen



Sinds Amiga Magazine nummer 20 heeft u van mijn gestuntel met onze Amiga 1200 kunnen genieten. Bij het doorkijken van die oude artikelen blijken er twee taken steeds weer terug te komen: het kreëren van een opstart-diskette en de pogingen om een programma dat over meerdere diskettes verspreid staat op één schijfje te persen. Op een gegeven moment wordt al dat gewissel van diskettes irritant. Dat gevoel bekruipt me met name wanneer ik weer eens op de redaktie ben geweest. Als men daar een bepaald programma wil starten, komt daar geen diskette bij te pas. In plaats daarvan hebben ze alle Amiga's voorzien van een harde schijf. Zo'n uitbreiding moest ik ook maar eens aanschaffen.

Uit ervaringen die ik op m'n werk met computers heb, weet ik dat iedereen die een computer durft te openen, astronomische bedragen rekent. Voordat we dergelijke hulp inschakelen, zoeken we daarom altijd eerst uit of we het zelf niet kunnen. Die aanpak probeer ik ook bij mijn Amiga te handhaven. Een harde schijf inbouwen, kan ik dat zelf? In Amiga Magazine 20 (pagina 14 t/m 16) staat een uitgebreid verslag van de ervaringen van de redaktie bij het monteren van een harde schijf in een Amiga 1200. Er zijn door de doe-het-zelver flink wat hindernissen te nemen: het uitzoeken van een geschikte harde schijf, een speciaal kabeltje en de juiste software. De redaktie raadde mij dan ook aan om de operatie aan de dealer over te laten. Maar als ik het zelf wilde doen, kon ik op hun steun rekenen. Het prijsverschil tussen een losse harddisk en een ingebouwde versie deed me besluiten om mijn geluk (en dat van de redaktie) maar eens te beproeven. Het artikel in Amiga Magazine 20 was daarbij natuurlijk een prima ruggesteun. Eerst de verschillende onderdelen maar eens bij elkaar ritselen.

BEURZENBEURS

In de buurt van mijn huis zitten maar een paar winkels die Amiga-spullen verkopen; eigenlijk te weinig om een goede prijsvergelijking mogelijk te maken. Ik besloot dan ook om nog een weekje te wachten. In Amiga Magazine had ik namelijk gelezen dat er binnenkort een Amiga-beurs zou zijn. Samen met Remko ben ik op de bewuste dag in de auto gestapt om een paar uurtjes rustig 'over de beurs' te wandelen. Helaas dachten nog drie miljoen mensen er zo over. Tjonge, wat een heksenketel! Remko leek geen last te hebben van de drukte: die vond het allemaal wel 'wijs' en 'gaaf'. Overigens kan ik iedereen zo'n bezoek aanraden. Niet alleen kun je op beurzen altijd profiteren van verschillende aanbiedingen, maar het geeft je tegelijk een goed overzicht wat er allemaal voor de Amiga te koop is.

'IETSJE' AANPASSEN

Het leek wel of iedere verkoper wist dat ome Dick naar een harde schijf voor de Amiga 1200 op zoek was: ik kon uit zoveel verschillende modellen kiezen dat ik echt niet meer wist wat nu een verstandige keuze zou zijn. De Amiga 1200 biedt ruimte aan een harde schijf met een diameter van 2,5 inch. Op de beurs verkocht men ook 3,5 inch versies voor dezelfde computer. Gelukkig kwam ik op de beurs iemand van de redaktie tegen. In ruil voor een kop koffie zorgde die ervoor dat een aantal kandidaten afviel. Bij het inbouwen van een 3,5 inch exemplaar moet je in de regel de Amiga 'ietsje' aanpassen. Daarnaast gebruiken deze harde schijven wat meer stroom dan hun 2,5 inch broertjes. Met de krap bemeten transformator van Commodore schijnt dat opletten te zijn. In het begin zal het geen problemen opleveren, maar als je later nog een uitbreiding koopt die zijn stroom uit de Amiga haalt, kan de belasting wel eens te groot worden. Overigens bestaan er wel heel zuinige 3,5 inch schijven. Opletten dus!

Zelfs onder de 2,5 inch harddisks bevinden zich exemplaren die niet geschikt zijn voor de A1200. Met Maxtor, Toshiba, Conner, Seagate en Quantum heeft de Amiga in de regel geen problemen. Het laatste merk biedt echter een paar modellen aan die speciaal gemaakt zijn voor laptop-PC's. Die zijn vaak niet voor de Amiga te gebruiken.

Al deze uitleg maakte mijn keus een stuk makkelijker. Uiteindelijk heb ik een Conner harddisk aangeschaft. Hij was niet de goedkoopste, maar wel meteen geschikt voor de Amiga 1200. Zo kreeg ik er direkt een diskette en een aansluitkabel bij; twee punten waar ik volgens het eerder genoemde artikel goed op moest letten (buiten de juiste schroefjes).

[Noot van de redaktie: Bezitters van een A1200 die bijzonder hoge snelheden met hun harde schijf willen bereiken, kunnen overwegen om een externe SCSI-drive te nemen. Hiervoor moet de Amiga eerst van een SCSI-kaart worden voorzien. De SCSI-kaart van GVP is eventueel uit te breiden met een rekenprocessor en biedt tevens de mogelijkheid het geheugen van de A1200 met 8 Mb op te krikken. Hierbij valt op te merken dat deze SCSI-kaart gebruik maakt van het enige uitbreidingsslot dat de A1200 bezit. De computer versnellen met een turbokaart is daarna dus niet meer mogelijk. Het Amerikaanse bedrijf ICD heeft echter een SCSI-kaart met een 68030 processor aangekondigd. De levering wordt echter keer op keer uitgesteld.

Nadat de A1200 van een SCSI-aansluiting is voorzien, heeft de gebruiker een ruime keuze aan harde schijven met verschillende snelheden en kapaciteiten. Bij een externe disk zijn we bovendien niet gebonden aan de afmetingen en hoeven we ons geen zorgen te maken over de voeding.]



BRUIDSTAART

Met in de ene hand een schroevedraaier en in de andere hand de telefoonhoorn (met een 'open' lijn naar de redaktie), begon ik aan de operatie. Het openschroeven van de Amiga heeft iets weg van het aansnijden van een bruidstaart: je weet dat het mag, maar vindt het vreselijk om de eerste te zijn. Na het verwijderen van de bovenkap van de 1200 wordt al snel het harddisk-houdertje zichtbaar. Dit haalde ik vervolgens uit de Amiga en bevestigde er, met de juiste schroefjes, de harddisk op. Daarna ging het geheel weer in de Amiga. De laatste stap bestaat uit het monteren van de platte kabel die de harde schijf met de print van de Amiga verbindt. Daarna mag de computer weer dicht.



Aan de slag met een open lijn naar de redaktie....

PORTITIONEREN

Het fysiek monteren van de harde schijf is niet voldoende om er gebruik van te maken. Het is eigenlijk zo'n beetje hetzelfde als bij een diskette: die kun je ook niet direkt beschrijven. Dat heeft te maken met de verschillende manieren waarop computers er gebruik van maken. MS-DOS systemen schrijven bijvoorbeeld maar 720 Kb op een schijfje, terwijl de Amiga er 880 Kb op weet te persen. Omdat een diskette opgedeeld is in kleine stukjes (sektoren) met een vaste kapaciteit, spreekt het voor zich dat de indeling van een MS-DOS diskette anders is dan die van een Amiga-flop. Het aanbrengen van die indeling noemt men formatteren. Maar eerst moet er iets anders gebeuren.

Een harde schijf van 120 Mb heeft normaal gesproken een paar nadelen. Het eerste nadeel is meteen het belangrijkste voordeel: het aantal bestanden dat je erop kwijt kunt. Op één zo'n schijf past meer informatie dan op 150 diskettes. Met één diskette overkomt het me al regelmatig dat de ruimte op het etiket tekort schiet om goed te omschrijven welke bestanden erop staan. Voor een harde schijf zou je een kompleet boekwerk bij moeten houden. Het één en ander blijft natuurlijk overzichtelijker als je goed van lades gebruik maakt. Door alle lades een duidelijke naam te geven, behoud je het overzicht.

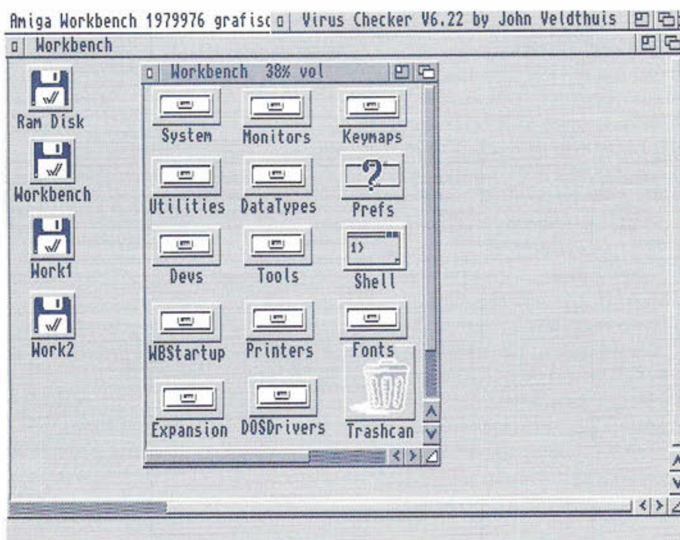
Eén grote opslagpot van 120 Mb heeft nog een nadeel. Op het moment dat je de inhoud van een disk opvraagt, leest de Amiga alle ikonen in het geheugen. Dit is bijvoorbeeld goed te merken bij een diskette: hoe meer ikonen erop staan, hoe langer het duurt voordat je de diskette kunt gebruiken. Ook de afmetingen en het aantal kleuren van de verschillende ikonen spelen hierbij een belangrijke rol. Het spreekt voor zich dat de Amiga nog meer werk heeft als er een paar duizend bestanden langskomen, zoals op een harde schijf.

Het derde probleem is meer van technische aard. Elk bestand op een harde schijf neemt een aantal sektoren in beslag. Om te voorkomen dat de Amiga bestanden over elkaar gaat schrijven, houdt zij precies bij welke sektoren al gebruikt en welke nog vrij zijn. Deze informatie bevindt zich kontinu in het geheugen van de computer. Ook hier geldt weer: hoe groter de schijf, hoe meer informatie.

Om alles een beetje in goede banen te leiden, biedt de Amiga de mogelijkheid een harde schijf in kleinere porties te verdelen; partitioneren noemt men dat. Met een speciaal programma geef je precies aan hoe groot elke partitie moet zijn.

Omdat je normaal gesproken de verschillende bestanden van de Werkbank-diskette niet gebruikt (de Amiga roept die zelf aan als ze die nodig heeft), leek het mij wel handig om ze een eigen plekje te geven. Uit ervaring heb ik geleerd dat 880 Kb te weinig is. Een dubbele hoeveelheid, afgerond naar boven, dat moet zeker genoeg zijn. Verder wilde ik een apart deel voor m'n vaste programma's en een plek om public domain software te testen. In totaal dus drie partities in een 2-59-59 verdeling.

Als het partitioneren (waarom heet dit niet portitioneren - het zijn toch porties RAM?) klaar is, zie je inderdaad drie ikonen op de Werkbank verschijnen. Volgens de Amiga heb ik nu drie harde schijven, alle drie 'NO-DOS'.



NA 20 SEKONDEN PARAAT

Bij de volgende stap dien je de sektorverdeling van de verschillende partities aan te brengen. In gewoon Nederlands: je moet formatteren. Dit gaat op dezelfde manier als bij een diskette: ikoon aanwijzen en voor 'Formatteer' kiezen. Het enige verschil met het formatteren van een diskette is dat de Amiga wat langer aan het werk is. Tijdens of na het formatteren kun je de verschillende partities nog van een naam voorzien. Op advies van de redaktie heb ik gekozen voor 'Workbench', 'Work1' en 'Work2'.

In principe is de harde schijf nu klaar voor gebruik. Als je de Amiga echter inschakelt, vraagt zij nog steeds om de Werkbank-diskette. Het is natuurlijk onzinnig om een supersnelle harde schijf te hebben en toch vijf minuten op de Amiga te moeten wachten. Gelukkig hoeft dat ook niet: op de bij de harde schijf geleverde diskette bevindt zich het ikoon 'InstallHD'. Na twee muisklikjes vraagt het programma netjes of je de Werkbank op de harde schijf wilt plaatsen en welke partitie de Amiga daarvoor moet gebruiken. Als je die vragen beantwoord hebt, begint de computer de verschillende bestanden van de diskette naar de harde schijf te kopiëren. Na verloop van tijd vraagt het programma vanzelf om een andere diskette uit Amiga-reeks. Als alle bestanden uiteindelijk op de juiste plaats staan en ik de Amiga uit en opnieuw aanzet, staat de Werkbank binnen twintig sekonden voor m'n neus. Wauw!

[Noot van de redaktie: Als de Amiga 1200 (of 3000/4000) voorzien is van een harde schijf met een flinke kapaciteit (150 Mb en hoger) bestaat de mogelijkheid dat de computer niet meteen werkt als we hem inschakelen. De grotere (en zwaardere) harde schijven hebben namelijk een langere tijd nodig voor ze volledig op toeren

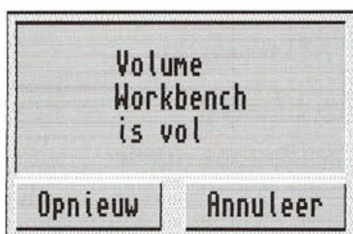
zijn. De Amiga wacht echter maar een korte tijd. Als de harddisk zich niet binnen die periode meldt, gaat de computer op eigen houtje verder. Dit komt echter alleen voor als we de Amiga net inschakelen: na een warme start (Amiga-Amiga-Control) funktioneert alles wèl naar behoren.]

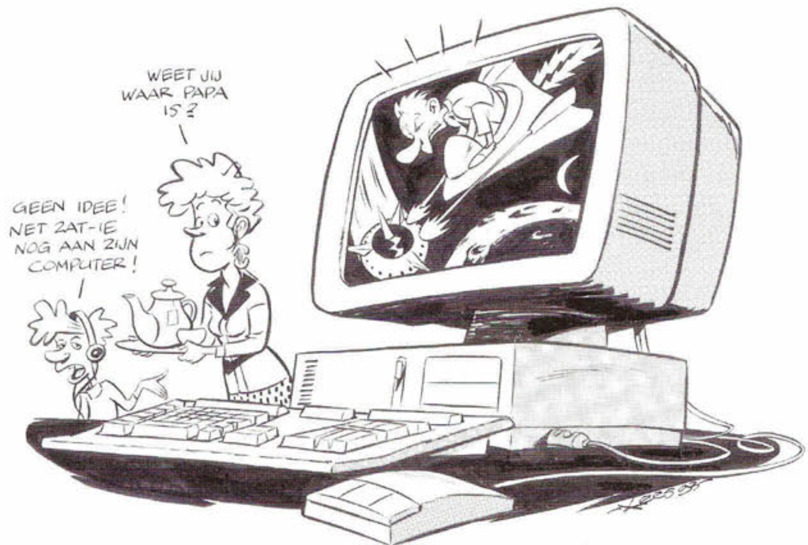
GROTE SCHOONMAAK

Sinds de Amiga 1200 haar intrede bij ons deed, heb ik verschillende opstartdiskettes gemaakt, elk met zijn eigen bijzonderheden. Op het moment dat je een harde schijf in gebruik neemt, is het echter niet meer mogelijk om in verschillende konfiguraties op te starten. In de regel is dat ook niet meer nodig: tenslotte passen bijna alle hulpmiddeltjes tegelijk op de harde schijf. Het is echter een heel gepuzzel om precies uit te zoeken welke bestanden de bewuste opstartdiskette zo uniek maakten. Na verloop van tijd kom je daar overigens wel achter: de meeste verschillen tref je in de ikoonloze lades (C, Devs, Libs, enz.) en in WBStartup aan. Het uitproberen van software is een makkie nu onze A1200 een harde schijf heeft: diskette in de Amiga, lade op 'Work2' aanmaken, alle bestanden erheen kopiëren en testen maar.

KLEIN GESCHAPEN

Van tijd tot tijd kom ik tijdens mijn experimenten een programma tegen waarvan ik denk: "Dàt wil ik altijd paraat hebben". De Amiga heeft hier een handige voorziening voor: je kopieert het gewenste programma gewoon naar je WBStartup lade en de computer zorgt er zelf voor dat het programma direkt na het aanzetten gestart wordt. De betreffende WBStartup lade op mijn harde schijf is dan ook al redelijk gevuld. Onlangs wilde ik daar weer een hulpmiddel aan toevoegen. De Amiga was het daar echter niet mee eens. "Volume Workbench is vol", wist zij mij te melden. Zo, dat gaat hard! De twee megabyte die ik gereserveerd had, blijkt nu al niet meer voldoende. Dan maar even met wat ruimte schuiven. Maar hoe goed ik ook de handleidingen doorworstelde, nergens was te vinden hoe je nu een deel van je harddisk kleiner maakt en die extra ruimte aan de andere toevoegt. Een telefoontje naar de redaktie leerde mij dat het niet zo gek was dat ik het niet in de handleiding kon vinden: het is namelijk niet mogelijk! "Wat?! Jullie willen toch niet zeggen dat ik met een harde schijf van 120 Megabyte de melding 'volume is vol' moet accepteren?"





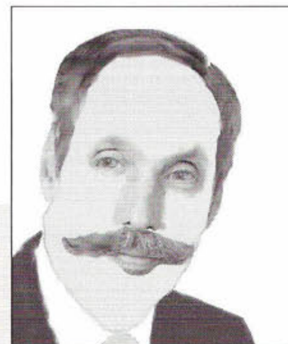
...of een konstant 'ruimtegevecht' met partitie Workbench aangaan.

Helaas bleken er maar twee oplossingen: of een konstant 'ruimtegevecht' met partitie Workbench aangaan, of de harde schijf opnieuw indelen. Ik houd niet van vechten, dus ik koos voor het laatste. Dat bracht met zich mee dat ik de huidige partities moest wissen, waardoor alle bestanden die erop stonden verloren gingen. Die heb ik dus eerst (zucht!) naar diskette gekopieerd. Uiteindelijk koos ik voor een 20-50-50 Mb verdeling. Twintig megabyte voor de Workbench moet toch tot in lengte van dagen genoeg ruimte geven. Of zou ik dit stukje over een half jaar weer schrijven?

SPEERSNEL

Als ik andere Amiga-bezitters trots vertel dat ik een harde schijf bezit, vragen ze altijd: 'Hoe snel is-ie?' Met het antwoord 'lekker vlot' nemen ze dan geen genoegen. Hoewel ik weet dat raportcijfers veel gebruikt worden (ze heten dan vaak 'benchmarks'), lijkt me dat alleen maar handig bij een aankoopbeslissing. Als je het apparaat eenmaal in huis hebt, is 'het gevoel' veel belangrijker. Dus in plaats dat ik vertel dat de Amiga volgens het testprogramma Sysinfo maar liefst 1.003.102 bytes per sekonde transporteert, houd ik het gewoon op 'speersnel'.

Dick Vermaas



Dick Vermaas

Dick Vermaas (42) wordt, zoals hij zegt 'erin geluisd' om voor dit blad te schrijven. 'Gelijk met de Amiga 1200 kocht ik een paar nummers van Amiga Magazine. Ik ergerde me kapot aan de Engelse termen en veel te technische verklaringen. Mijn klaagtelefoontje naar de redaktie had tot resultaat dat ik diezelfde avond nog een artikel aan het schrijven was.'

'De Amiga is niet zozeer 'mijn' hobby, maar de hobby van het hele gezin. Op mijn vrouw Marjolein na is iedereen gek op ons twaalfhonderdje. De uitspraak van mijn dochter Krista, toen ik vroeg of ik mijn adresboek op de computer mocht raadplegen terwijl zij net bezig was, illustreert onze hobby nog het best: 'Koop er zelf maar één!'

'Marjolein krijg ik overigens ook nog wel een keer aan de Amiga, mits de juiste software verschijnt. Jullie kunnen dan een testverslag van de videobreier verwachten: mijn videorecorder en de breimachine van Marjolein gekoppeld aan de Amiga. Met de muispijl wijst Marjolein de kleding van Sonja Barend of Astrid Joosten aan. Tien minuten later heeft ze een identieke trui.'

'De bijgevoegde 'foto' is geheel op de Amiga tot stand gekomen. Ik heb ervoor model gestaan. De redaktie heeft de foto gescand en mijn zoon Remko bewerkte hem in DPaint. De hele familie zegt dat het sprekend lijkt..!'

Paul Bloemers



Als je bij Studio Bloemers op de bel drukt, word je luid blaffend verwelkomd door Animo: het aktiefste hondje dat we ooit zijn tegengekomen. Diezelfde energie zit ook in Paul Bloemers (38), maar dan aan de binnenkant. Al vijfentwintig nummers lang weet hij in krap drie weken alle redaktionele pagina's van Amiga Magazine op een fantastische wijze vorm te geven. Daarbij verwerkt hij tegenvallers als nagekomen tekstwijzigingen, vastlopende pagina's bij de RIP en zoekgeraakte illustraties zonder de bijbehorende rolberoerte die een neutrale toeschouwer in zo'n heksenketel als onontkoombaar zou beschouwen.
Waarschijnlijk is Amiga Magazine het enige Amiga-blad met een vormgever die ook echt een Amiga (1000) heeft staan. Nee, het blad wordt er niet mee opgemaakt, maar Paul weet wel waar we het over hebben en dat blijkt in de kommunikatie keer op keer een pluspunt.
Tussen de nummers in werkt Paul nogal eens aan leaders of commercials. Zo maakte hij onder andere de introfilmpjes voor het cabaretprogramma 'Jansen slaat door' en het kinderprogramma 'Oren van je kop'.
Af en toe neemt onze vormgever ook vaardig de tekstverwerker ter hand. Recent beschreef hij zijn bezoek aan de Siggraph 93 (zie AM23). Op onze vraag wat hij in de toekomst nog voor Amiga Magazine hoopt te schrijven, luidde het antwoord: Thuisbankieren! Druk je eigen bankbiljetten met de HP2000plus kleurenprinter. We zien er naar uit!

Jan van Die

Het computerleven van Jan van Die (37) begint bij de VIC-20. Direkt na zijn eerste kennismaking met deze doorbraak van Commodore raakt hij 'verslaafd'. Niet alleen thuis, maar ook op de Roncallimavo waar Jan leraar ekonomie en wiskunde is, duwt hij de VIC-20 naar voren. Het schrijven van verhaaltjes en artikelen vindt hij echter veel leuker dan lesgeven. Naast scenario's voor de strips Claire, Sjors en Sjimmie, Kanaal 13 en OMNI, schrijft hij 'Het praktijkboek voor de Commodore 64' en artikelen voor PCM en Commodore Dossier.
De komst van op de 68000-processor gebaseerde computers, zoals de Atari ST en de Amiga, zorgt ervoor dat Jan het onderwijs definitief vaarwel zegt. Gebruikmakend van een tiental pseudoniemen schrijft hij het eerste nummer van het computerblad START vol, dat hij vervolgens samen met vormgevers Patrick Wessels en Hannie van Leeuwen uitgeeft. Al snel groeit dit blad uit tot het populairste Nederlandstalige tijdschrift voor de Atari ST. Gesteund door dit succes begint hij Amiga Magazine, dat al snel tot één van de belangrijkste levensaders van de uitgeverij behoort. Het bundelen van de Claire-strip die de lezers wekelijks in het tijdschrift Flair aantreft, blijkt ook al een schot in de roos. Samen met Robert van der Kroft en Wilbert Plijnaar (de Wiroja's) heeft Jan inmiddels vijf Claire-albums op de markt gebracht.



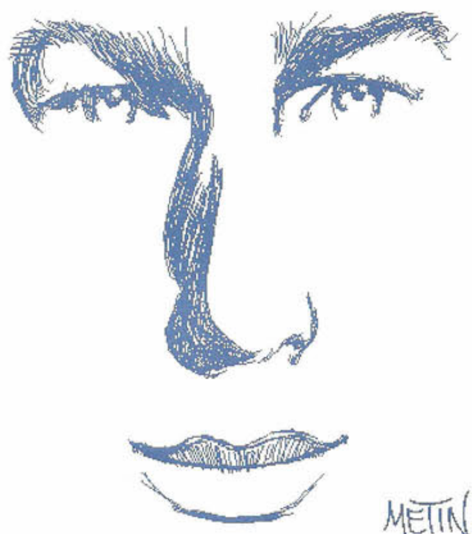
Zijn vrije tijd besteedt Jan aan de duiksport. Als het water niet met een laag ijs bedekt is, treffen we hem (en zijn partner Ieke) regelmatig in 'De Grevelingen' aan. Vakanties worden besteed om de waterspiegel in verre exotische landen aan de onderkant te bekijken. Daarnaast mag men Jan altijd wakker maken voor een hersenbrekend spelletje Go (een Japans bordspel) of een 'potje' bridge. Tenminste: als dat wakker maken maar niet voor tien uur gebeurt. Jan wil de werkdag namelijk nogal eens 'verschuiven', zoals hij het zelf graag uitdrukt.

Adriaan Stoffelsz

Adriaan Stoffelsz (65) debuteerde het vorige nummer met een doorwrocht verhaal over de VLab digitizer. Digitizers en genlocks staan hem na aan het hart, want 'video' is zijn grote hobby. Zijn Amiga gebruikt hij om presentaties te maken. Aan de software-kant wordt hij daarbij door de pakketten Scala, ADPro, DPaint en Brilliance ter zijde gestaan. De hardware bestaat uit de al genoemde VLab, veilig weggeborgen in het topmodel van Commodore: de Amiga 4000/040.
Adriaan werkt aan een 'genealogische documentaire' waarvan hij ooit in Amiga Magazine verslag hoopt te doen. De hoeveelheid spullen die daarbij aan te pas komt (voor kenners: een Canon A2 Hi8 en een Sony EV-S1000E), deed kleinzoon verzuchten: 'Opa, je moet nu niets meer bijkopen, anders wordt het te vol op je kamer.' Adriaan loopt over van de energie en we hebben nog een stuk of drie artikelen van zijn hand op de plank liggen.



Voor de nieuwsrubriek van dit nummer bekeek hij de jongste versie van Scala en het kersverse MediaPoint. Voor een echt oordeel over deze produkten is het op dit moment nog te vroeg: dat kost wel enige weken stoeien.
Adriaan betreurt dat er zo weinig PD-programma's op zijn A4000/040 draaien. 'En wat er start, is over het algemeen van een bedroevende kwaliteit.' Hij hoopt dat die situatie verbetert en dat er ook wat meer goede edukatieve programma's verschijnen die vanaf harddisk gestart kunnen worden.



DE GENITIZER...

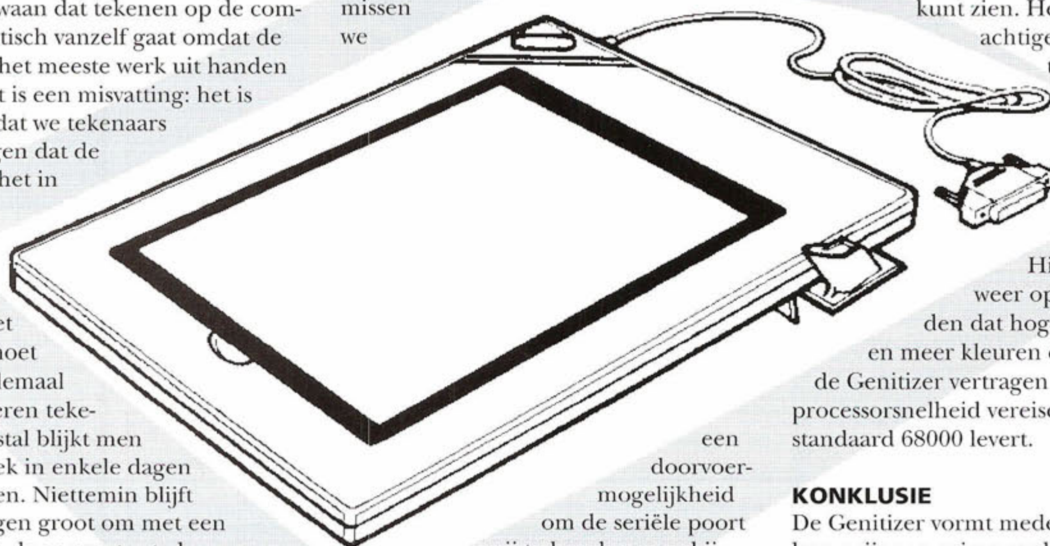
Brug tussen potlood en muis?

Veel mensen zien tekenen op de computer nog altijd als een vaardigheid die duidelijk verschilt van tekenwerk met traditionele hulpmiddelen. Sommigen verkeren zelfs nog in de waan dat tekenen op de computer praktisch vanzelf gaat omdat de computer het meeste werk uit handen neemt. Dat is een misvatting: het is eerder zo dat we tekenaars horen klagen dat de computer het in het begin veel moeilijker maakt: 'Met die muis moet ik weer helemaal opnieuw leren tekenen!' Meestal blijkt men die techniek in enkele dagen op te pikken. Niettemin blijft het verlangen groot om met een potlood op de computer te kunnen tekenen. Tekenaars opgelet: Amigis ontwikkelde recent aanstuur-software voor het betaalbare Genitizer tekentablet.

NEDERLANDSE 'DRIVER'

Waar in de echte wereld de kommunikatie tussen kreatieve vingers en geduldig papier geschiedt met behulp van bijvoorbeeld een potlood, is bij de computer de muis de brug tussen vingers en beeldscherm. Er zijn echter andere mogelijkheden om de computer te bekladden, zoals het tekentableau. Een dergelijk tablet varieert in grootte van A4- tot A3-formaat en fungeert als schetsvlak om een bijbehorende pen met het beeldscherm te laten kommuniceren. Tot nu toe waren dergelijke tableaus behoorlijk prijzig voor de gemiddelde hobbyist, maar met het 'Genitizer' tablet van de firma Genius komt daar verandering in.

De Genitizer heeft een kompakt formaat (krap A4). De pen zit via een draad aan het tableau gekoppeld, dat op zijn beurt weer aangesloten wordt op de seriële poort. Een adapter zorgt voor de benodigde extra stroomtoevoer. Helaas missen we een doorvoermogelijkheid om de seriële poort vrij te houden voor bijvoorbeeld een modem. De 'I/O Extender' van GVP zou dit probleem kunnen oplossen.



De Amiga-versie van de makkelijk installeerbare besturings-software werd geprogrammeerd door Amigis-medewerker Raimond Verwei en maakt de Genitizer een volwaardige muis-vervanger. De linker en rechter muisknop worden overgenomen door twee kleine drukknopjes aan de zijkant van de pen.

PAPIERSCHETS GEVOEL

We laden Deluxe Paint in, selekteren high resolution interlaced in twee kleuren en gaan eens lekker uit de losse pols tekenen. Het valt al snel op dat de Genitizer geen kei is in echt vloeiende lijnen. Ook bij het zorgvuldig overtrekken van een papiertekening met vloeiende curven is het resultaat op het beeldscherm een stuk minder strak, afgezien van de schermresolutie. Nog een nadeel is de indirekte kommunikatie, oftewel het voortdurend opkijken van tableau naar beeldscherm om het resultaat bij te houden. Maar niet getreurd, want bij een schetsmatige stijl bewijst de Genitizer wel degelijk zijn waarde, zoals u elders op deze pagina kunt zien. Het papierschetsachtige gevoel van de tekening zou met de muis veel moeilijker te realiseren zijn. Hierbij moet wel weer opgemerkt worden dat hogere resoluties en meer kleuren de werking van de Genitizer vertragen en dus meer processorsnelheid vereisen dan een standaard 68000 levert.

KONKLUSIE

De Genitizer vormt mede dankzij zijn lage prijs een prima aankoop voor mensen die hun computertekeningen graag een schetsmatige aanblik willen geven. Ook bij animatie zorgt het tableau ervoor dat uw artistieke papierstijltje op de computer behouden blijft. Voor strakke Disney-achtige lijnen is de Genitizer echter helaas niet geschikt. Dat zal met de curve-funktie in uw tekenprogramma moeten blijven gebeuren.

Metin Seven

Produkt: Genitizer
Producent hardware: Genius
Producent software: Amigis
Prijs: *f* 495,-
Distributie: Amigis,
telefoon 01180-25632

JUST DO IT .... FASTER!!

GVP is de nummer één bij de produktie van Amiga randapparatuur. GVP's jarenlange ervaring met de ontwikkeling en produktie van Amiga hard- en software is uw garantie voor een topprodukt met onovertroffen prestaties, uitstekende kompatibiliteit en een zeer gunstige prijs/kwaliteit verhouding!








TURBO POWER!

GVP is de onbetwiste marktleider voor Amiga turboboards. Met een GVP 68030 of 68040 kaart levert uw Amiga maximale prestaties. Er is nu ook een GForce voor de A4000!

G-FORCE 030 COMBO

G-FORCE 040

A530 turbo, 40-50 MHz 68030 voor A500
A1230 Series II, 40-50 MHz 68030 voor A1200
A2000 GForce 030, 25-50 MHz 68030 voor A2000
A2000 GForce 040, 33 MHz 68040 voor A2000
A4000 GForce 040, 40 MHz 68040 voor A4000

HARDDISKS

GVP Series II harddisks zijn de norm voor snelheid, betrouwbaarheid en uitbreidings mogelijkheden. GVP levert SCSI controllers en harddisks voor vrijwel alle Amiga modellen!

PERFORMANCE A1291 SCSI KIT Series II

A500HD8, SCSI harddisk systeem voor A500
A1208, SCSI/RAM/FPU controller voor A1200
A4008, SCSI hardcard voor Amiga 2000-4000
A1200 IDE harddisk kits voor Amiga 600/1200
A1291 SCSI controller voor A1230 Series II

VIDEO

GVP's G-Lock genlock en Impact Vision 24 systeem bieden een perfekte oplossing voor videoproduktie en multimedia toepassingen. De EGS 110/24 en Spectrum videokaarten bieden onovertroffen graphics kwaliteit.

iV 24 VERSION 2.0

G-Lock, genlock met audio/video processing
IV24 2.0 videokaart voor A2000-4000
EGS 110/24 videokaart voor A2000+GForce
EGS 28/24 Spectrum voor A2000-4000
TBC Plus timebase kaart voor A2000-4000

AUDIO

GVP's Digital Sound Studio is een komplete muziekstudio en audio effektgenerator. Binnenkort ook in 16-bit kwaliteit!

DSS8+ DIGITAL SOUND STUDIO

DSS8 Digital Sound Studio
DSS8+ Series II

Laat u niets wijs maken! GVP is een 100% Amerikaans bedrijf. Duitse sticker, handleiding, reg. kaart etc. = grijsimport!

COMMUNICATIE

PhonePak VFX is een fax, voicemail, antwoord-apparaat en telefooncentrale in één! En met GVP's I/O Extender beschikt u altijd over de juiste verbinding voor uw randapparatuur.*

PHONEPAK VFX

GVP'S ioEXTENDER

PhonePak 2.0 voor A2000-4000
I/O Extender voor A2000-4000

SOFTWARE

ImageFX is het meest komplete en krachtige image processing programma voor de Amiga. Digitaliseren, scannen, renderen, bewerken, tekenen, morphing, animatie - alles in 24-bit!

IMAGE FX

ImageFX 1.5
CineMorph

Begin 1994 verschijnt de nieuwe GVP katalogus, te bestellen via de antwoordkaart in dit nummer. (gratis voor klanten van Amigis)

* aansluiting op het Nederlandse telefoonnet is verboden

Amigis is al meer dan drie jaar GVP distributeur voor Nederland: uw garantie voor een perfekte service, deskundige technische support en gunstige update / upgrade mogelijkheden.

N.B.: Wij verlenen uitsluitend service (support, updates, reparaties) voor officieel geimporteerde GVP produkten. ***Let op de Amigis registratiekaart!***



bel voor meer informatie of aktuele GVP prijzen:

AMIGIS
✆ 01180-25632

openingstijden: ma - vr, 9 - 12 en 14 -18 uur

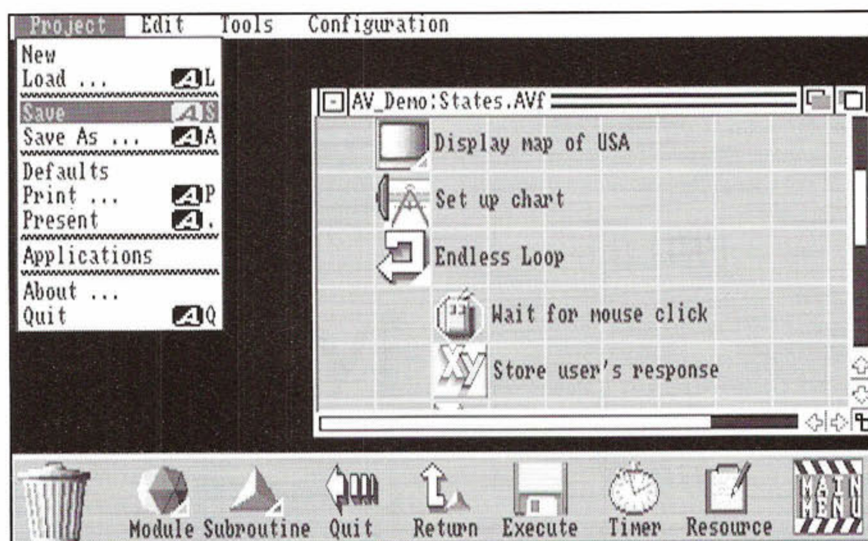
AMIGA VISION PROFESSIONAL

Oude wijn vult nieuwe zakken

'Herhaling is de kracht van de reklame', krijgen alle eerstejaars economie-studenten te horen. Maar wie de grijze massa van de adverteerderspulp wil ontstijgen, moet er een schepje bovenop doen. Klantgerichte interaktieve reklame. Toekomst? Nee, bij autodealers staan nu al zuiltjes met een ingebouwd aanraak-beeldscherm (touch-screen). De klant komt binnen en mag door op het scherm te drukken zelf de kleur van de auto uitkiezen. Overrompeld door de animaties, video's en geluidsfragmenten die uit het wonderzuiltje komen, raakt de gebruiker in de ban van het produkt. In het toverpilaartje schuilt niet zelden een Amiga. En wie thuis een Amiga heeft (en wie heeft dat niet?) kan instappen in de wereld van deze interaktieve reklame.

Het toverwoord luidt 'multimedia': soft- en hardware die geluid, beeld en dataverwerking kombineren tot één geheel. Tot voor kort leek het alsof dit soort presentatieprogramma's alleen op computerbeurzen werd ingezet om de mensen zo gek te krijgen zelf een Amiga te kopen. Maar onze vriendin kan, als serieuze multimedia machine, natuurlijk veel meer dan alleen zichzelf aanprijzen. Computerfirma IBM gebruikt bijvoorbeeld op beurzen ook wel eens een Amiga om haar produkten aan de man te brengen. Begonnen vanuit de wereld van de reklame dringt multimedia nu ook door tot de informatiezuiltjes in de stationshallen. En in scholen: de computer als elektronische leraar. Commodore heeft die trend goed begrepen en laat een stuk software zien dat iedere Amiga-gebruiker aan het roer zet van de multimedia-hype. Nieuw is het pakket op onze testbank echter zeker niet. Eind 1990 al besloot Commodore bij iedere Amiga 3000 gratis Amiga Vision te leveren. Ons testrapport (in AM nr. 8) gaf Amiga Vision destijds hoge cijfers. Niet in de laatste plaats omdat het pakket gratis werd bijgeleverd.

Intussen heeft het moederbedrijf van onze vriendin enkele jaren kunnen broeden op een nieuwe versie. En die moet toch wel heel mooi zijn als we naar de prijs kijken. Een slordige 800 gulden. Zouden ze er nu soms een gratis computer bijleveren? Helaas: meer dan vijf diskettes en een Engels handboek (waar blijft de beloofde vertaling?) konden er niet af. Om het verschil van het pakket met de versie uit 1990 aan te geven heet de software nu: Amiga Vision Professional. Hoog tijd voor Amiga Magazine om weer eens een duik in het multimedia-diep te nemen.



Amiga Magazine bio-leraar

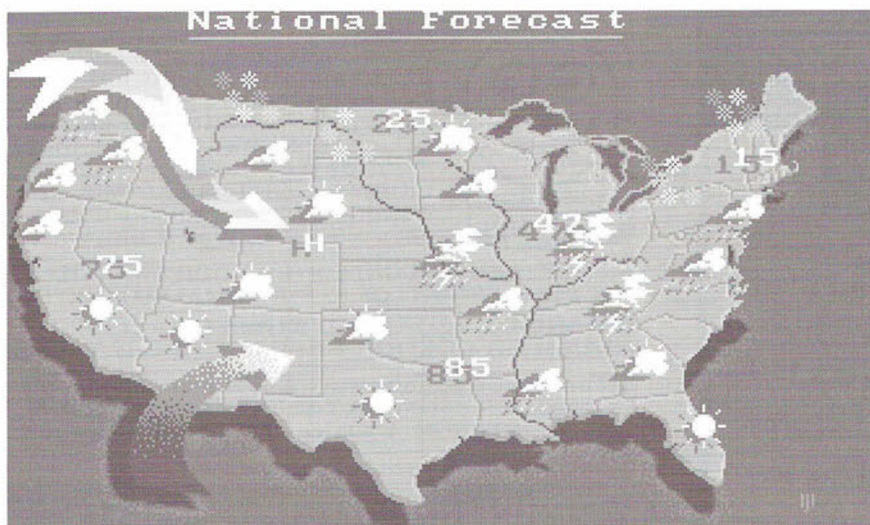
De menselijke hersenen

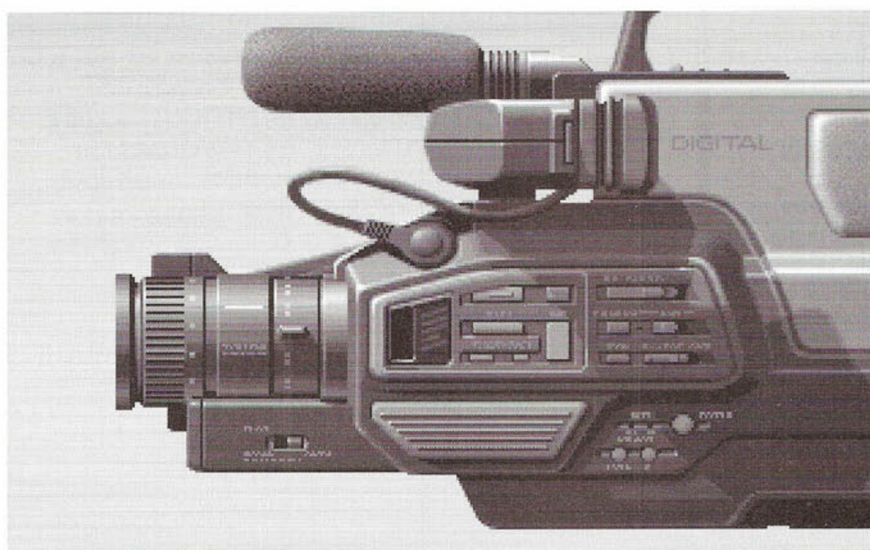


12 miljard hersencellen
Gewicht: +/- 1300 gram

De hersenen vormen 70% van het totale zenuwstelsel.

Ga naar hoofdmenu | Volgend onderdeel | Stoppen





EVEN PACMAN DOEN

De bedoeling van een presentatiepakket is het uitwisselen van informatie tussen de maker van de presentatie en een klant, een leerling of een willekeurige andere gebruiker. Als we Amiga Vision alleen inzetten om een zelfdraaiende demonstratie te tonen, maakt het voor de computer niet uit wie er kijkt. Maar zodra de toeschouwer zelf knopjes in mag drukken, is het uitkijken geblazen. Je moet er toch niet aan denken dat een gebruiker opeens op Ctrl-A-A drukt en het hele apparaat een reset geeft omdat hij even Pacman wil doen. Daarom is het beter in zo'n geval het toetsenbord te verbergen en alleen de muis ter beschikking te stellen. Zolang men het ding er niet met een schaar afknipt, kan er met de computer weinig mis gaan.

Wat wel regelmatig voor problemen zorgt, is het in elkaar zetten van een presentatie. Een geniale autoverkoper is immers niet altijd ook een geniaal computerprogrammeur. Andere presentatiepakketten draaien dikwijls alleen een show waar de toeschouwer geen invloed op heeft. Bij Amiga Vision moeten we niet alleen rekening houden met wat wij willen laten zien, maar ook met de wensen van de toeschouwer. En als die de zaak kan laten crashen door ergens op te klikken, lijden we gezichtsverlies. Het systeem moet voor de maker dus niet alleen makkelijk te bedienen, maar ook waterdicht zijn.

TOCH MAAR DOORSPAREN?

Voordat we aan de slag kunnen, moeten we nog eens kijken naar onze Amiga. Serieuze software draait immers alleen op serieuze hardware. Voor Amiga Vision hebben we een harddisk en twee megabyte RAM nodig. En dat valt eigenlijk best mee. Natuurlijk draait het allemaal veel soepeler met een turboboard en nog een paar extra megabyte RAM. Die worden echter pas onmisbaar als we de andere hardware aansluiten die het programma ondersteunt: een genlock, een speciale bestuurbare video-speler, een touchscreen, een CDTV en (ja hoor toe maar) een videodisc-speler. Amiga Vision ondersteunt geen standaard videorecorders en cd-spelers. Voor mensen met een heel dikke beurs die nu meteen naar de winkel willen rennen, geven we nog even een lijstje met alle ondersteunde video(disc)-spelers (de andere lezers springen meteen naar het volgende tekstblokje): NEC PC-VCR, Panasonic TQ3023F, Pioneer 8000/6010/6000/4200/2200, Philips 835/410/405, Sony 2000/1550/1500/1200, Umatic 9 tape player.

Nu we het toch over ondersteuning hebben: van de nieuwe AGA-mogelijkheden van bijvoorbeeld de Amiga 1200 heeft het programma nog nooit gehoord. Dat is jammer, maar niet jammerlijk. Wie echt professioneel wil werken, stapt over op cd-geluid en videodisc-beeld. En dat kan met het pakket gelukkig weer wel. Alleen voor de beginnende professional met beperkte beurs was een AGA-versie als tussenstap heel welkom geweest.

IKOONTJES STAPELEN

Amiga Vision hoort thuis op een harddisk. De installatiediskette die het pakket naar de harde schijf kopieert, werkt voorbeeldig. We kunnen zelfs kiezen voor 'volledig automatische' en 'handgestuurde' installatie.

Op één van de schijven staat bovendien een programma waarmee we presentaties kunnen afspelen zonder het eigenlijke pakket op te starten. Ideaal om een zelfstartende diskette mee te maken, zodat we onze kreaties kunnen doorgeven aan anderen. Daarnaast vinden we twee diskettes met allerlei voorbeelden. Een aparte handleiding geeft een rondleiding langs de diverse voorbeelden op die schijfjes. De Engelstalige tekst biedt een uitgebreide en overzichtelijke, maar wel heel pittige, uitleg over de software.

Amiga Vision werkt geheel ikoongestuurd. We kunnen een eenvoudige presentatie in elkaar steken door alleen een stel ikonen in de juiste volgorde op het bewerkingsscherm te plaatsen. De eerste stappen vallen dus best mee (terwijl normaal gesproken juist alle begin moeilijk is). De ikonen vertegenwoordigen elk een speciale aktiviteit. Zo is er een symbool voor 'Laat-IFF-plaatje-zien'. Een ander tekentje zorgt ervoor dat de Amiga een tekst uitspreekt die we in een requester hebben ingetikt. Onder het scherm staan alle ikonen die het pakket bezit in groepjes gesorteerd. Binnen enkele minuten hebben we een eigen presentatie in elkaar gedraaid. En na een paar dagen oefenen kan de gemiddelde presentatiemaker al met de meeste ikoontjes overweg.

Alle ingrediënten moeten van tevoren al klaar zijn: de IFF-plaatjes, de geluidsbestanden, enzovoorts. Binnen het pakket mogen we die bouwsteentjes namelijk op talloze manieren aan elkaar koppelen, maar ze niet bewerken. IFF-plaatjes kunnen we volgens een aantal standaard manieren (fading, scrolling, flashing, etc.) over het scherm laten flitsen. Animaties laat het pakket zien door bestanden van het type Anim-5 te verwerken. Muziek-samples afspelen gaat prima, maar muziekmodules ten gehore brengen lukt niet zomaar. Amiga Vision accepteert alleen het SMUS- en het MIDI-formaat. Dus even een Protracker muziekstukje overnemen zal niet rechtstreeks lukken. Met muziekprogramma's als Bars en Pipes Professional werkt Amiga Vision wel goed samen. Maar dan hebben we het wel over een professioneel muziekprogramma met een evenredig prijskaartje.

Een stuk moeilijker wordt het zodra we funkties willen gebruiken die gegevens met de toeschouwer uitwisselen. Zoals bijvoorbeeld het ikoon dat de toeschouwer vraagt met de muis op een hokje te klikken. Omdat we niet weten welk hokje hij zal kiezen, moeten we rekening houden met alle mogelijkheden. We moeten dan struktuur in de presentatie aanbrengen. Beter gezegd: we moeten (-slik-) gaan programmeren.

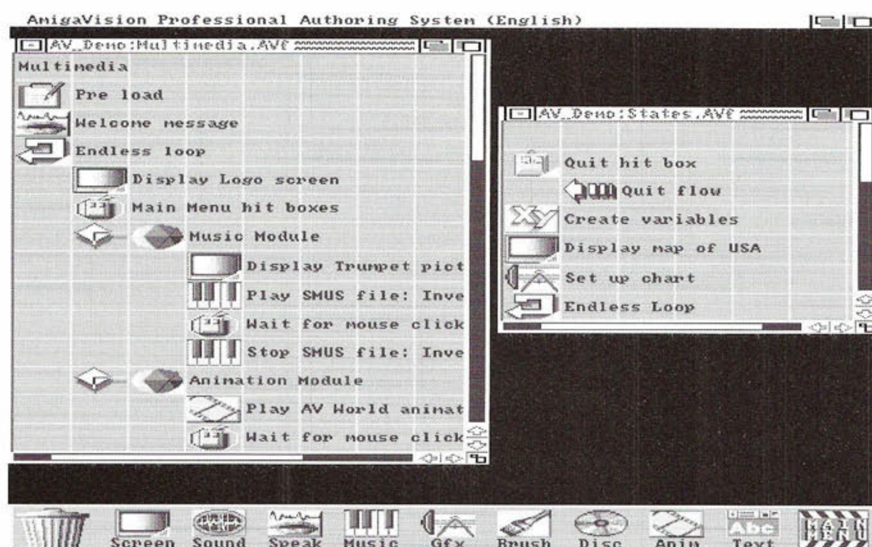
EIGENWIJZE BUTTONS

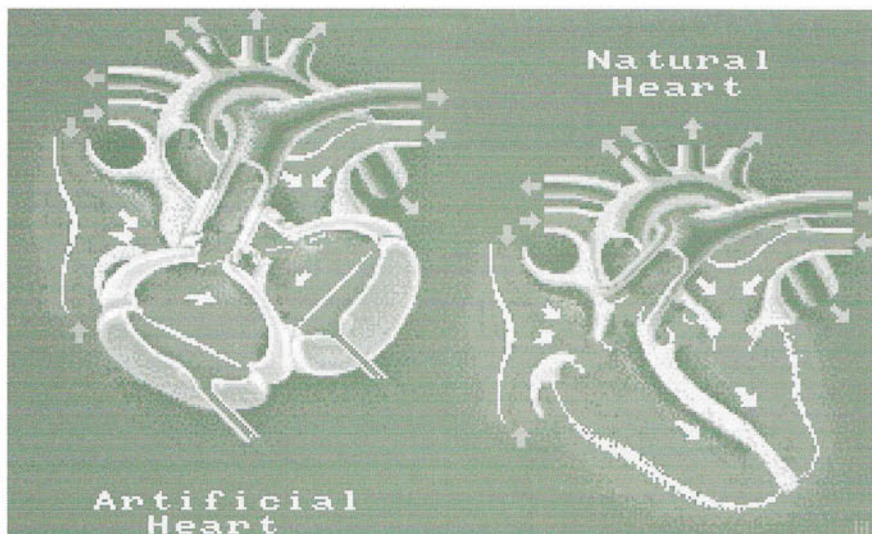
Om buttons en requesters op het scherm te zetten, gebruiken we de object editor. Dat is een soort tekenprogramma waarmee we onder andere lijntjes, vlakken en teksten op het scherm plaatsen. Als we op de juiste manier een menu tekenen, zal dat tijdens het draaien van de presentatie ook echt werken. Zodra de gebruiker met de muis op een van onze zelfgemaakte buttons klikt, registreert Amiga Vision een 'resultaat-waarde' die het vervolg bepaalt. Een voorbeeld: we willen



een menu met twee items (bijvoorbeeld 'Stoppen' en 'Doorgaan') ontwerpen. Dan definiëren we de variabele 'Keuze' en zorgen dat deze de waarde 1 krijgt als de gebruiker op het ene item klikt en de waarde 2 als hij het andere kiest. Waarde 1 leidt naar een IFF-plaatje met de tekst 'Dank u voor uw belangstelling' en waarde 2 naar het intromuziekje waar de presentatie mee begint.

Het valt overigens nog niet mee om mooie menu's en buttons te tekenen. De object editor is nog niet half zo gebruiksvriendelijk als de rest van het programma. Het handboek werkt op dit punt ook niet echt mee: de uitleg omtrent het tekenprogramma is ronduit slecht. Alleen dankzij de ingebouwde helpfunktie vinden we moeizaam onze weg in de object editor. Het eindresultaat is een acceptabel ogend menu. In onze presentatie verschijnt het met een mooi IFF-plaatje als achtergrond. Dat ziet er meteen heel wat beter uit. Omdat we objecten ook apart op schijf kunnen bewaren, beginnen we meteen met het aanleggen van een eigen verzameling buttons, requesters en andere toeters en bellen. Op die manier werken we aan een eigen huisstijl. Al onze presentaties gebruiken dan dezelfde eigenwijze buttons, zodat anderen meteen zien van wie de presentatie afstamt.





DAN MAAR TELEAC

Nu we eenmaal variabelen in onze presentatie hebben ingevoerd, valt aan het programmeren niet meer te ontkomen. We koppelen de getekende buttons aan een 'wacht-op-muisklik' ikoon. Daarnaast plaatsen we een 'if-then-else' ikoon. Dat ikoon bepaalt het verdere verloop van de presentatie, afhankelijk van de waarde van onze variabele Keuze. Voor de zekerheid stellen we het programma zo in dat de presentatie zelfstandig verderloopt als de toeschouwer niet binnen tien sekonden met de muis een keuze maakt. Daardoor is er altijd aktie op het beeldscherm te zien en valt de software niet stil als de toeschouwer halverwege wegloopt.

Als de presentatie helemaal afgelopen is, begint hij vanzelf weer opnieuw. Dat noemt men een 'loop' of ook wel een herhalingslus. Voor we het goed en wel in de gaten hebben, staat er een kompleet programma op het bewerkings-



scherm. De intuïtieve weergave met de ikonen houdt het geheel verrassend overzichtelijk. En de meegeleverde voorbeelden komen goed van pas om de kunst af te kijken. Maar voor het maken van een uitgebreide presentatie ontkomen we helaas niet aan het zwaardere programmeerwerk. Het beste valt de programmeertaal nog te vergelijken met standaard Basic uit de beginjaren '80. We hebben slechts enkele kommando's ter beschikking, maar een slimme kombinatie daarvan levert al snel een krachtig en ingewikkeld programma op. Bovendien kent Amiga Vision enkele sterke rekenopdrachten waarmee we zelfs komplete gegevensbestanden (volgens het DBase-formaat) kunnen verwerken. Al met al geen klus voor beginners. Maar helemaal zonder programmeren of een andere manier van systematisch ordenen zal een presentatiepakket wel nooit kunnen werken. En als het dan toch moet, dan maar op deze manier.

ket zou een stevige kursus niet misstaan. De meegeleverde voorbeelden, de duidelijke opbouw en de uitgebreide ingebouwde helpfunktie verzachten die pijn weer ietwat. Een stuk software kortom, waarmee de beginner meteen aan de slag kan en vervolgens nog maanden door kan groeien. Handig voor de zakelijke gebruiker die niet bang is de handen uit de mouwen te steken.

Aan de andere kant vinden we het aantal schermeffekten, die stuk voor stuk toch al niet schokkend zijn, te klein. Voor de beginnende gebruiker zal bovendien het ontbreken van het soundtracker-muziekformaat een doorn in het oog zijn. Net zoals het Engelstalig handboek, terwijl Commodore al jaren geleden een vertaling beloofde. De bezitter van een Amiga 1200 (of Amiga 4000) zal niet snel een fors bedrag neertellen voor een stuk software dat niet eens de nieuwe grafische modes van de machine aankan. In vergelijking met de vorige versie biedt Amiga Vision niet veel nieuws. Waar het pakket het toegevoegde predikaat 'Professional' aan te danken heeft, blijft een raadsel. Commodore had er beter aan gedaan het pakket te voorzien van de nieuwe grafische modes en het dan gratis bij iedere Amiga 4000 te leveren. Dan had ieder testrapport het produkt de

AmigaVision
Address Book

Add Record(s)
Find/Modify Record(s)
Print List(s) of Records
Exit Address Book

GROEIHULPJE

Wie eenmaal wat dieper in het pakket duikt, ontdekt achter de eenvoudige opzet van Amiga Vision een uiterst krachtig middel tot multimedia presentaties. Geluid en beeld van CDTV, buttons en requesters, het is er allemaal. In de uitgebreide programmeertaal zit zelfs de mogelijkheid om gegevens uit te wisselen met DBase-III bestanden die in de MS/DOS wereld gangbaar zijn.

De besturing lijkt in het begin erg simpel, maar voor totale kontrole over het pakhemel in geprezen. Nu moeten we bij het testen de norm handhaven die hoort bij een produkt van 800 gulden. En die norm haalt Amiga Vision Professional absoluut niet.

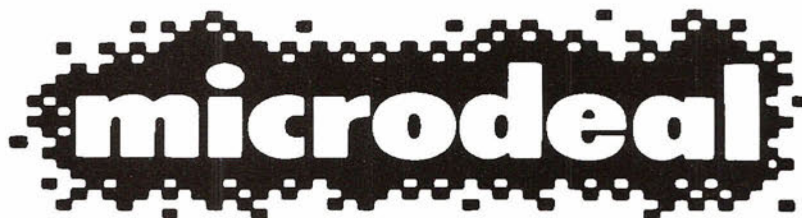
Pascal Smeets

Produkt: Amiga Vision Professional
Producent: Commodore USA / IMSATT
Konfiguratie: Iedere Amiga met harddisk en 2 Mb RAM
Distributie: Commodore dealers
Prijs: *f* 799,- (inkl. BTW)

Pascal Smeets



Pascal Smeets (26) heeft het programmeren in AMOS in Nederland een belangrijke impuls gegeven via zijn 'KURSUS AMOS' die vanaf AM18 in uw lijfblad loopt. Of de duvel ermee speelt slaat de kursus dit nummer één keer over om ruimte te maken voor de AMOS-listing Temp-It. Gelukkig heeft Pascal nog meer belangstellingen. En dan bedoelen we niet zijn vier zangvogels, dertig tropische vissen, zijn konijn, zijn bunny Monique of de tv-serie Twin Peaks, maar gewoon het artikel over Amiga Vision elders op deze pagina's. Pascals liefde voor de Amiga is misschien het beste te beschrijven met een citaat van een kennis: 'En je vrienden, zijn die ook zo?' Overigens is hij thuis op meerdere computer-platforms. Hij heeft dan ook een hekel aan de zogeheten 'Amiga-getuigen' die geestelijk de voet tussen de deur zetten om anderen van de kwaliteiten van de Amiga te overtuigen. Dat kan ze zelf wel! En nu we het toch over 'ze' hebben: Pascal haat schrijvers of sprekers die niet weten dat de Amiga vrouwelijk is: 'Iedereen noemt haar hij!' Pascal verdient de kost als zelfstandig ondernemer. Naast Amiga Magazine faktureert hij bedrijven die hij heeft bijgestaan tijdens het automatiseren. Dat zijn helaas nog meestal PC's: 'Er zijn veel te weinig echt goede zakelijke programma's voor de Amiga!' Misschien een situatie die je via je bedrijf kunt verbeteren, Pascal?



Voor België:
AlfaData Benelux N.V.
K.V. Overmeirelaan 20, 2100 Antwerpen
tel. **03/326/0144** - fax 03/326-0194
Voor Nederland:
Sultan Systems & Software
IJsselmondselaan 250, 3064 AV Rotterdam
tel. **010-4517722** - fax 010-4517748

MEGALOSOUND



Megalosound is een krachtige uitbreiding op de serie Amiga-samplers van de Engelse fabrikant Microdeal. Het pakket biedt een hoge kwaliteit 8-bit sound sampling hardware met een volume regelaar en cinch input aansluitingen samen met aantrekkelijke, gemakkelijk te gebruiken en uitgebreide software die u de volledige controle geeft over alle aspecten van het sampling proces.

Direct-Naar-Disk Sampling

Met de uitgebreide meegeleverde software kunt u uw sample direct naar disk (floppy/harddisk/verwisselbare harddisk/etc.) opnemen, waardoor u gemakkelijk volledige muzieknummers kunt opnemen. Met deze optie kunt u sampling rates bereiken van 21 Khz. stereo of 28 Khz. mono op een Amiga 1200 - de maximaal te bereiken rate zal afhangen van de snelheid en fragmentatie van uw disk.


Het hoofdscherm met de grid-editor

De twee effecten-menu's

Vele Extra's

Krachtige print mogelijkheden bevatten waveform print-outs en hardcopies van alle sample-details. Er is een real-time frequency analyser, een stand-alone sample-player, gemakkelijke cut/copy/paste opties en veel meer. Megalosound is volledig te configureren naar uw eigen stijl, en alle instellingen kunnen worden opgeslagen.

Het Pakket

Het leveringspakket bavet:
- 8-bit stereo sound sampling hardware met cinch ingangen en ingebouwde volume-regelaar
- 1 diskette met de Megalosound software
- Een 144-pagina's dikke handleiding waarin alle aspecten van het pakket worden behandeld, inklusief vele handige lessen

High-Speed Sampling

Sampling rates van maximaal 70 KHz. mono en 39 KHz. stereo zijn mogelijk op een standaard Amiga 500, terwijl u tot 56 KHz. stereo kunt opnemen op een Amiga 1200. Dit biedt u dus een fantastische geluidskwaliteit voor een niet te evenaren prijs!

Uitgebreide Speciale Effecten

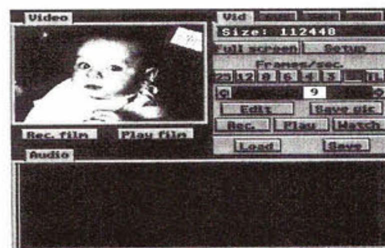
Megalosound biedt een enorm bereik aan speciale effecten die u aan uw samples kunt toevoegen, om unieke en individuele geluiden te creëren. Enkele van deze effecten zijn; variabele low-pass en high-pass filters, variabele bass en treble boost, echo, reverb, flange, phaser, modulation, distortion, chorus, portamento en re-pitch. U kunt elk van de effecten in real-time toepassen, zodat u dure special-effects hardware kunt emuleren. Alle samples kunnen worden opgeslagen in "raw" of "iff" formaat t.b.v. de kompatibiliteit.

BEF 1990
Hfl. 99,-

VIDEOMASTER AGA

Het Ultieme MultiMedia Systeem Voor Uw Computer

VideoMaster kombineert de complexiteit van een video digitizer met een Sound Sampler in één gemakkelijk te gebruiken, low-cost product.



Hoofdscherm van de VideoMaster software

Digitaliseer Video Clips

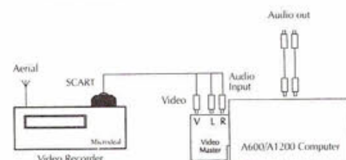
Met VideoMaster kunt u 1/4 scherm opnamen maken met snelheden van maximaal 25/30 frames per seconde (Europa/USA). De beelden kunnen worden opgenomen van een videorecorder, of direct van een videocamera.

Stilstaande Beelden

Met VideoMaster kunt u uitstekende stilstaande plaatjes in grijstinten opnemen, en m.b.v. een meegeleverd RGB-filter kunt u ook glorieuze kleurenplaatjes digitaliseren.

Voeg Geluid Toe

VideoMaster bevat ook een SoundSampler als onderdeel van de hardware. Dit wordt ondersteund door een uitgebreid sound recording en editting programma binnen de VideoMaster software.



Aansluitschema van de VideoMaster hardware

Maak Uw Eigen Films

Het VideoMaster systeem bevat tevens een video sequencer! Video opnames kunnen worden gecombineerd met opgenomen of van disk ingeladen geluiden, waardoor u zelf uw komplete films kunt samenstellen.

VideoMaster A500/500+
BEF 3485 / Hfl. 189,-

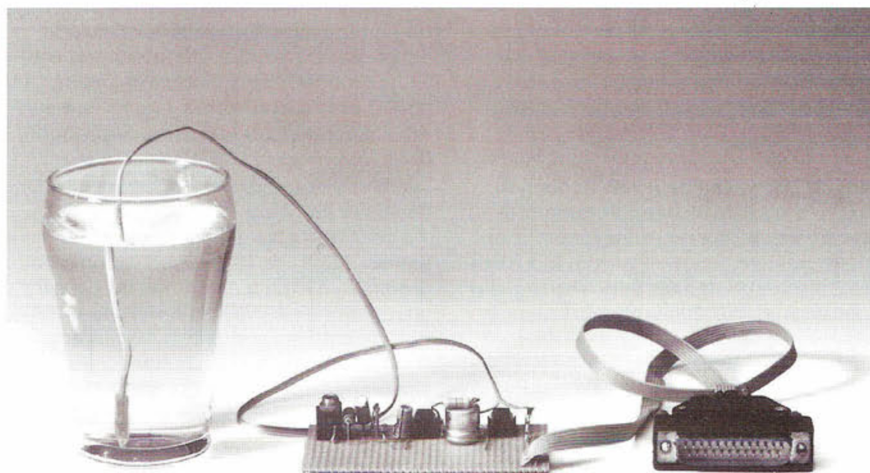
VideoMaster A600/1200 (PCMCIA)
BEF 4150 / Hfl. 225,-

ZELF DOEN

TEMP-IT

De AMIGA als weerstation

De Amiga wordt voor enorm veel taken ingezet. Of het nu de boekhouding van verhuisbedrijf V. Kassen is, een brief aan de belastingdienst, een afbeelding voor de kunsttentoonstelling, of gewoon een ontzettend leuk spelletje: de Amiga staat haar mannetje (of is het vrouwtje). Computerhobbyisten die 'al een tijdje meedraaien' missen echter vaak één aspect dat in tijdschriften voor de Commodore 64 (en VIC 20) wèl en voor de Amiga niet aan de orde kwam: lekker knutselen met de soldeerbout in de hand. Peter Bloemendaal brengt daar verandering in. Met een paar gulden aan onderdelen toveren we de Amiga om in een digitale thermometer - mèt geheugen natuurlijk.



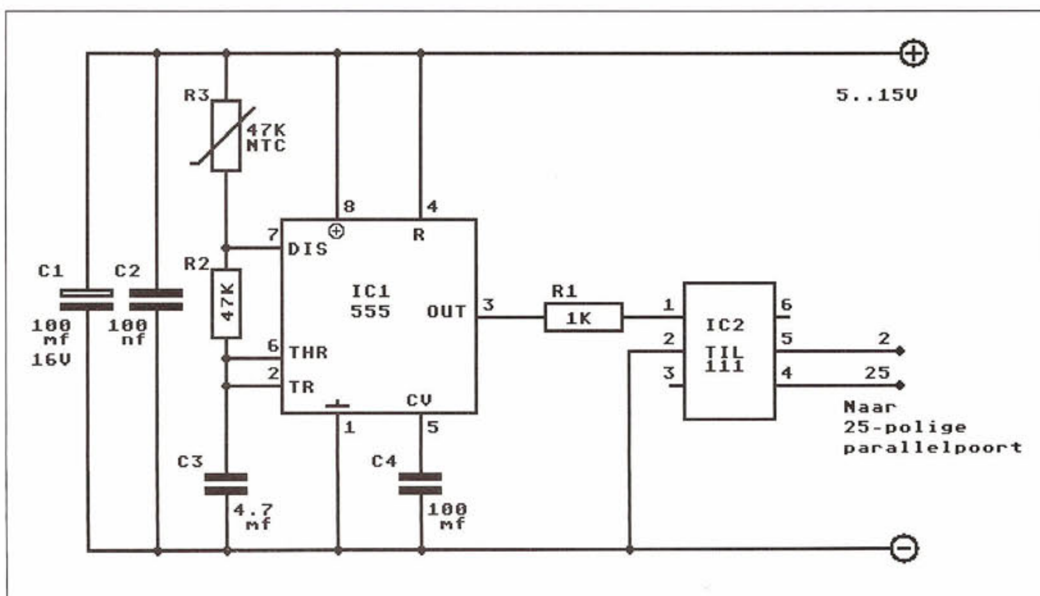
Er bestaan verschillende manieren om een temperatuurgevoelige schakelaar (thermostaat) te ontwikkelen. Veelal maakt men gebruik van een (bi-) metaal dat onder invloed van de temperatuur krom trekt en daarbij een schakelaartje indrukt. Met een dergelijk systeem kunnen we echter maar één ding bepalen: het is kouder of warmer dan een bepaalde temperatuur. Als we echter gebruik maken van elektronika in plaats van een mechanische konstruktie, dan kunnen we de huidige temperatuur precies aangeven. De techniek biedt hiervoor twee soorten 'warmtevoelers': NTC en PTC. De eerste (Negatief Temperatuur Coëfficiënt) is een weerstand waarvan de waarde afneemt als de temperatuur stijgt. De tweede (Positief Temperatuur Coëfficiënt) geeft een hogere weerstand als de temperatuur toeneemt. We maken in onze schakeling gebruik van een weerstand van de eerste soort, uitsluitend omdat die makkelijker te krijgen en dus goedkoper is.

BLOKGOLF

De meest voor de hand liggende manier om een NTC-weerstand aan de computer te koppelen is hem aan te sluiten op de gamepoort. Die is tenslotte speciaal gemaakt om weerstandsveranderingen te registreren. Je kunt er bijvoorbeeld paddles op aansluiten. Helaas blijkt deze opzet niet geschikt: een gamepaddle heeft ten opzichte van een NTC een enorm weerstandsverloop. Het waarnemen van de weerstandsverandering van een NTC is met deze poort dan ook niet nauwkeurig te doen. We zullen derhalve naar een andere oplossing moeten uitzien. Veel ingewikkelder wordt onze print echter niet. Met een paar extra onderdelen, waaronder als belangrijkste een IC555 timer-chip, zetten we de weerstandsverandering van de NTC om in een blokgolf. Afhankelijk van de weerstand van de NTC (en dus de temperatuur) verandert de verhouding van de AAN- en UIT-puls van de blokgolf. Het handige van onze schakeling is dat één volledige blokgolf altijd dezelfde tijd gebruikt: als het AAN-deel toeneemt, neemt het UIT-deel af. Aan de hand van de genoemde verhouding is de computer in staat om de temperatuur uit te rekenen. Als we de blokgolf tenminste in de Amiga krijgen.

PRINTER ALS BESTAND

De blokgolf van onze temperatuurschakeling bestaat uit een signaal dat òf vijf òf nul volt meet. Een dergelijk signaal is op bijna elke poort binnen te halen. Onze keus viel op de printerpoort. Niet omdat deze eenvoudiger uit te lezen is (in tegendeel, zou later blijken), maar omdat deze op bijna elke computer hetzelfde werkt. Onze hardware funktioneert dan ook net zo goed op een IBM PC, Atari ST als op de Amiga.



De printerpoort is acht bits breed. Dit wil zeggen dat de computer acht bits tegelijk kan versturen. Hieraan ontleent de parallel-poort dan ook zijn naam. Voor invoer is hij eigenlijk niet ontworpen.
Om vanuit AMOS informatie naar de printer te sturen, zijn eigenlijk niet zoveel opdrachten nodig. We kunnen de printerpoort namelijk gewoon als een bestand benaderen: met de Open-opdracht maken we hem toegankelijk en met 'Print #1,...' versturen we informatie. Als we klaar zijn, sluiten we het 'bestand' met Close. Als we een dergelijke truuk ook voor de invoer van gegevens proberen, gaat het mis: AMOS heeft er geen probleem mee dat we de printerpoort voor 'input' openen, maar als we om input vragen, blijft de Amiga tot in de eeuwigheid op data wachten. Dat werkt dus niet.

BITJES PEEKEN

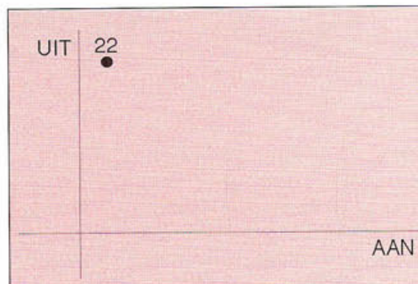
Als het niet met behulp van de standaardopdrachten mogelijk is, gaan we maar op zoek naar een minder voor de hand liggende oplossing. Die blijkt bij de printerpoort kinderlijk eenvoudig: de Amigachip die de printer aanstuurt, bevindt zich namelijk op een vast geheugenadres. Als we dit gebiedje met Peek() bekijken terwijl onze schakeling aangesloten is, zien we de blokgolf netjes 'binnenkomen'. Nu nog kijken of we daar een temperatuur van kunnen bakken.
Zoals gezegd is de printerpoort acht bit breed. Met de Peek-opdracht die we gebruiken, lezen we in één keer alle acht databits in. Eigenlijk hebben we er echter maar één nodig. De bits die we niet gebruiken verwijderen we netjes door gebruik te maken van een bitmasker. Deze techniek zorgt ervoor dat we de listing in principe voor meerdere temperatuurvoelers kunnen gebruiken. In ons AMOS-programma Temp-It treffen we dan ook steeds de variabele 'Kanaal' aan. Deze korrespondeert met het betreffende databit. In ons voorbeeld en schema maken we gebruik van het hoogste bit van de printerpoort.

TEST 1, 2...

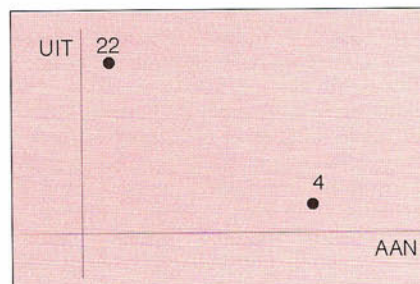
Voordat we de meetgegevens omzetten in echte temperaturen, willen we er natuurlijk zeker van zijn dat de schakeling goed is aangesloten en ook daadwerkelijk funktioneert. Hiervoor hebben we de procedure 'Blok_Test' geschreven. Deze doet niets anders dan het betreffende printerkanaal bekijken en afhankelijk van de 'Peek-waarde' een lijntje tekenen. Als alles goed werkt, zien we de blokvorm netjes op het scherm verschijnen.
Nu moeten we nog een manier vinden om het signaal van de print om te zetten in een temperatuur. Dat is niet meer dan flink wat rekenwerk, maar daar is de computer natuurlijk uitstekend geschikt voor.
Zoals gezegd is de grootte van een volledige blokgolf (het AAN- én het UIT-deel samen) altijd gelijk. De weerstand van de NTC (en daarmee de temperatuur) bepaalt de verhouding tussen het AAN- en UIT-deel.

GRÜSSEN AUS SNALKERSTRUMPF

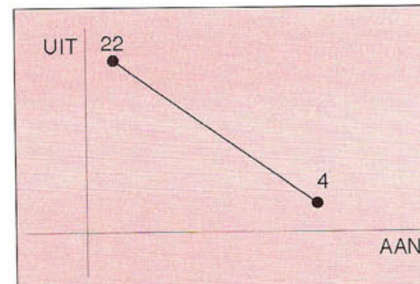
Hoewel we nu weten dat de verhouding tussen het AAN- en UIT-deel van de blokgolf de temperatuur aangeeft, weten we nog niet precies hoeveel graden daarbij hoort. We dienen de computer eerst enig vergelijkingsmateriaal te geven: ijken noemt men dat. Hiervoor hebben we een redelijk nauwkeurige thermometer nodig (niet zo'n tegeltje met 'Grüssen aus Snalkerstrumpf'). Deze leggen we naast de voeler van onze schakeling, waarna we alles rustig op temperatuur laten komen. Na enige tijd starten we ons programma en kiezen de 'IJK'-optie. De software kontroleert vervolgens of de blokgolf niet te veel verandert. Als hij redelijk konstant is, mogen we de temperatuur van de normale thermometer lezen en via het toetsenbord invoeren. de Amiga weet nu van één meetresultaat de bijbehorende temperatuur. Dit is natuurlijk niet voldoende om de rest uit te kunnen rekenen: daarvoor is nog minstens één ijkpunt nodig. Vul hiervoor een glas met water en veel ijsblokjes. Plaats de NTC-voeler en de gewone thermometer in het glas. Na verloop van tijd zullen beiden de temperatuur van het water aannemen, waarna we het tweede meetpunt in kunnen vullen. In principe heeft de software aan deze twee metingen voldoende om in het vervolg elke temperatuur te bepalen. Het nadeel van slechts twee meetpunten is dat een klein foutje bij het aflezen voor grote afwijkingen zorgt. We doen er dan ook goed aan om nog een derde ijkpunt te maken, bijvoorbeeld door de voelers in warm water te leggen. Als het derde meetpunt is afgelezen, rekent de software twee waardes uit (A# en B#) en zet ze op het scherm. Om ervoor te zorgen dat we de schakeling niet elke keer opnieuw hoeven te ijken, kunnen we de waarden voor A# en B# in de AMOS-listing opnemen. Uiteraard treft u de waarden die wij vonden op de eerste regel van de listing aan. Na uw experimenten dient u deze getallen door uw eigen metingen te vervangen.



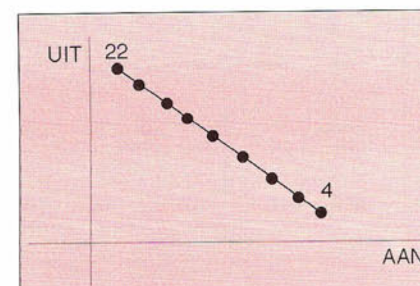
Eén ijkpunt is uiteraard niet voldoende.



Op het moment dat we twee ijkpunten hebben...



..kunnen we een rechte lijn trekken...



..en elke willekeurige temperatuur bepalen.

GRAFIEK

Hiermee hebben we eigenlijk het belangrijkste deel van de listing besproken. Als de schakeling gekontroleerd en geijkt is, kunnen we de thermometer in gebruik nemen. Er zijn verschillende toepassingen te bedenken: de Amiga kontinu laten meten, of elke dag om tien uur één meting verrichten. In totaal kan onze listing 500 metingen onthouden. De gebruiker kan ze desgewenst opslaan en weer inlezen. Tijdens het meten van de temperatuur tekent het programma een grafiek op het scherm waarin de metingen 'geplot' worden. Hierdoor krijgen we een keurig overzicht van het temperatuurverloop.
Er is een aantal variabelen waarmee de gebruiker kan bepalen hoe vaak de Amiga de temperatuur moet meten. De belangrijkste is 'TIJD' waarmee we aangeven na hoeveel 'ticks' we een meting wensen. Een tick duurt 1/20 seconde. In de listing is te zien hoe we de variabele op vijf minuten zetten.
De grafiek is uitsluitend bedoeld om een toepassing van de hardware te laten zien. Een kompleet uitgewerkt statistisch programma zou veel te veel bladruimte in beslag nemen. Uiteraard is de redaktie van Amiga Magazine enorm nieuwsgierig naar de programma's die u op grond van deze basisversie voor uw Amiga-thermometer gaat schrijven.

Begin niet aan dit projekt als u nog geen ervaring met elektronika heeft. Eventuele schade aan de print of aan uw Amiga als gevolg van uw experimenten is volledig voor eigen rekening.

LISTING: De AMIGA als weerstation

```
Fix(16) : PAR=$BFE101 : A#=-1.01099 : B#=24.9113
Dim GRADIENT#(10),IJK#(2,10),REGRESSIE#(2,10),LAST#(500)
DIFF_TRESHOLD#=7E-11 : PULSE_COUNT=20 : KANAAL=8 : IJK#=1
Global GRADIENT#(),IJK#(),REGRESSIE#(),LAST#()
Global LAST#(),DIFF_TRESHOLD#,PULSE_COUNT,KANAAL,IJK#
Global PAR,A#,B#,EERST,TIJD,T_HOUDER,AANTAL
TIJD=5*(20*60) : Rem 5 minuten
'
Data 13," Titel  ","Over Temp-It",""
Data 12," Bestand  ","Laad data","Bewaar data","Stoppen",""
Data 12," Meten  ","Pulse-Meter","IJken","Meten",""
Data 0
'
Screen Open 1,640,256,8,Hires
'
Cls : A=0
Repeat
   Inc A : Read L
   If L<>0
      Read A$ : Menu$(A)=A$ : B=1 :
      Repeat
         Read B$ : If B$<>"" : C$=" "+B$+Space$(L-Len(B$))
         Menu$(A,B)=C$ : Inc B : End If
      Until B$=""
   End If
Until L=0
For K=1 To 500 : LAST#(K)=0 : Next K
'
Menu On : Do : KEUZE : Loop : Menu Off : Edit
'
Procedure KEUZE
   If Choice
      Menu Off : Cls : T=Choice(1) : K=Choice(2)
      If T=1 and K=1 : ABOUT : End If
      If T=2 and K=1 : LAAD : End If
      If T=2 and K=2 : BEWAAR : End If
      If T=2 and K=3 : Edit : End If
      If T=3 and K=1 : BLOK_TEST[KANAAL] : End If
      If T=3 and K=2 : IJK : End If
      If T=3 and K=3 : MEET : End If
      Menu On
   End If
End Proc
'
Procedure ABOUT
   Wind Open 1,150,50,40,12,1
   Title Top "About Temp-It"
   Print : Print : Centre "TEMP-IT V1.0"
   Print : Print : Print
   Centre "Hardware: Peter Bloemendaal"
   Print : Print : Centre "Software: Bert Rozenberg"
   WACHT
   Wind Close
End Proc
'
Procedure WACHT
   While Inkey$="" and Mouse Key=0 : Wend
End Proc
'
Procedure LAAD
   Open In 1,"Temp-it.data" : AANTAL=1
   Repeat : Input #1,LAST#(AANTAL) : Inc AANTAL : Until E =>
of(1)=-1
   For K=AANTAL To 500 : LAST#(K)=0 : Next K
   Close 1
End Proc
'
Procedure BEWAAR
   Open Out 1,"Temp-it.data" : K=1
   While LAST#(K)<>0 : Print #1,LAST#(K) : Inc K : Wend
   Close 1
End Proc
'
Procedure LEES_PAR[KANAAL]
   PULSE=True : COUNT1#=0 : COUNT2#=0 : MASK=2^KANAAL-1
   While Peek(PAR)=MASK : Wend
   While Peek(PAR)<>MASK : Wend
   PULSE_TELLER=0
   While PULSE_TELLER<>PULSE_COUNT
      If PULSE
         If Peek(PAR)<>MASK : COUNT1#=COUNT1#+1
         Else COUNT2#=COUNT2#+1 : PULSE=False
         End If
      Else
         If Peek(PAR)=MASK : COUNT2#=COUNT2#+1
         Else PULSE=True : COUNT1#=COUNT1#+1 : Inc PULSE_ =>
TELLER
         End If
      End If
   Wend
   RESULT#=COUNT1#/COUNT2#
End Proc[RESULT#]
'
Procedure BLOK_TEST[KANAAL]
   Cls
   MASK=2^KANAAL-1
   BR=Screen Width : H=Screen Height/4
   PLACE=0
   Repeat
      Ink 1 : Draw PLACE,0 To PLACE,H
      Ink 0 : Draw PLACE,0 To PLACE,H+(H*(Peek(PAR)=MASK))
      Inc PLACE : If PLACE>=BR Then PLACE=0
   Until Inkey$<>"" or Mouse Key<>0
   Cls
End Proc
'
Procedure IJK
   Cls
   Print "Stop de ijk-thermometer en de ";
   Print "Temperatuurvoeler van de schakeling"
   Print "in een bak water. Bij gebruik van ijs ";
   Print "opletten dat geen van de opnemers"
   Print " het ijs raakt!. Er wordt nu gemeten en";
   Print " zodra de temperatuur stabiel lijkt"
   Print "(minstens 10 metingen) wordt er gevraagd ";
   Print "de temperatuur van de ijk-thermometer"
   Print "af te lezen."
   Print "Druk op 'S' als u zelf denkt dat de ";
   Print "temperatuur konstant is."
   Print
   For Z=1 To 3
      METNR=0
      Repeat
         LEES_PAR[KANAAL] : METING#=Param# : Inc METNR
         For N=1 To 9 : GRADIENT#(N)=GRADIENT#(N+1) : Next N
         GRADIENT#(10)=METING# : DIFF#=0
         For N=1 To 9 : DIFF#=DIFF#+((GRADIENT#(N)-GRADIE =>
NT#(N+1))^2) : Next N
         Print "Meting : ";METNR;"          Waarde : ";MET =>
ING#
         Print "Totaal verschil laatste 10 metingen : ";D =>
IFF#
      Until((DIFF#<DIFF_TRESHOLD#) or(Upper$(Inkey$)="S") =>
) and METNR>=10
      Print Chr$(7);"Wat is nu de temperatuur die u op de";
      Input " ijk-thermometer afleest ";TEMP#
      GMETING#=0
      For N=1 To 10
      GMETING#=GMETING#+GRADIENT#(N) : Next N
      GMETING#=GMETING#/10.0 : IJK#(1,IJK#)=GMETING#
      IJK#(2,IJK#)=TEMP# : IJK#=IJK#+1
      Print : Print "leg nu de voelers in een andere bak =>
water"
   Next Z
   TRIM
End Proc
'
Procedure MEET
   Cls : Ink 2 : W=Screen Width : H=Screen Height : PUNT= =>
W/5 : EERST=True
   For L=W/5 To W Step W/30 : Draw L,0 To L,H : Next L
   For L=1 To H Step H/30 : Draw W/5,L To W,L : Next L
   K=1 : While LAST#(K)<>0 : TEKEN[PUNT,H-(H*(LAST#(K)/50 =>
))] : Inc PUNT : Inc K : Wend
   T_HOUDER=Timer
   Repeat
      LEES_PAR[KANAAL] : TEMP#=(Int((A#*Param#+B#)*10)/10)
      If Timer-T_HOUDER>TIJD
         T_HOUDER=Timer : Print At(1,1);"Temp: ";TEMP#
         If K>=500
            For L=1 To 499 : LAST#(L)=LAST#(L+1) : Next L
            LAST#(500)=TEMP#
         Else LAST#(K)=TEMP# : Inc K
         End If
         TEKEN[PUNT,H-(H*(TEMP#/50))] : Inc PUNT
      End If
   Until Inkey$<>"" or Mouse Key<>0
   Cls
End Proc
'
Procedure TEKEN[X,Y]
If EERST : Plot X,Y,0 : EERST=False : Else Draw To X,Y :  =>
End If
End Proc
'
Procedure TRIM
   Cls
   If IJK#<4
      Print "Te weinig ijkingen. Minimaal drie noodzakelijk"
      WACHT
   End If
   For N=1 To 10 : REGRESSIE#(1,N)=IJK#(1,N) : REGRESSIE# =>
(2,N)=IJK#(2,N) : Next N
   CALC_COR: CORRELATIE#=Param#
   Print "Correlatie ijkpunten            : ";CORRELATIE#
   Print : Print "Richtings coeficient (A)       : ";A#
   Print "Constante (B)                   : ";B#
   WACHT
End Proc
'
Procedure CALC_COR
   For N=1 To 10 : Exit If REGRESSIE#(1,N)=0 : Next N
   P=N-1 : GX#=0 : GY#=0
   For N=1 To P : GX#=GX#+REGRESSIE#(1,N) : GX#=GX#+REGRE =>
SSIE#(2,N) : Next N
   GX#=GX#/P : GY#=GY#/P : SXDYD#=0 : SXIGX2#=0 : SYIGY2#=0
   For N=1 To P
      SXDYD#=SXDYD#+(REGRESSIE#(1,N)-GX#)*(REGRESSIE#(2,N =>
)-GY#)
      SXIGX2#=SXIGX2#+(REGRESSIE#(1,N)-GX#)^2
      SYIGY2#=SYIGY2#+(REGRESSIE#(2,N)-GY#)^2
   Next N
   CORRELATIE#=SXDYD#/(Sqr(SXIGX2#*SYIGY2#))
   A#=(SXDYD#/SXIGX2#) : B#=(GY#-(A#*GX#))
End Proc[CORRELATIE#]
```

computercollectief

microcomputer tijdschriften boeken en software

Al onze artikelen zijn ook verkrijgbaar bij:

- **F10 Boeken en Software**, Oosterkade 9, 9711 RS Groningen tel: 050 - 123451 fax: 050 - 131010
- **Computerwinkeltje Mechelen**, M. Sabbestraat 39, Mechelen, **België** - tel: 015 - 206645 fax: 015 - 207332
- **Computerwinkeltje Brugge**, Moerkerksesteenwg 241, Brugge, **België** - fax: 050 - 361655

Amiga boeken top 10

Amiga Game Maker's Manual - AMOS	59
Amiga ROM Kernel Ref Manual: Libraries	99
* Denny Atkin's Best Amiga Tips & Secrets	49
AmigaDOS Reference Guide, Rel 2 and 3	59
Amiga Hardware Reference Manual, 3rd	79
Using ARexx on the Amiga	89
Amiga C for Beginners	55
Amiga - User Interface Style Guide	59
AmigaDOS Manual, 3rd Ed. AmigaDOS 2.0	65
ROM Kernel Ref: Includes & Autodocs	99

Actuele Amiga boeken

Games, Hintbooks, Diversen

Sid Meier's Civilization	49
Secret of Monkey Island Hintb	19
Indiana Jones and Fate of Atlantis Hintbook	35

Amiga

Denny Atkin's Best Amiga Tips & Secrets	49
Amiga Hardware Tuning	119
Amiga Desktop Video Power	79
ARexx-Programmierung	69
Using ARexx on the Amiga	89
AmigaDOS Reference Guide, Rel 2 and 3	59
AmigaDOS Manual, 3rd Ed. through 2.04	65
AmigaWorld Official AmigaDOS 2 Companion	65
AmigaWorld AmigaVision HB	65
Amiga User Interface StyleGuide	59
Amiga Game Maker's Manual, AMOS Basic	59
Amiga ROM Kernel Reference Manual: Includes & Autodocs	99
Amiga ROM Kernel Reference Manual: Libraries, 3rd Ed.	99

Amiga software top 30

Elite II: FRONTIER	89
DUNE II	99
* Syndicate	109
Formula One Grand Prix	119
GOAL!	99
HISTORYLINE 1914-1918	99
AMOS Professional Compiler	99
* Flashback	99
* A320 Airbus USA Edition	99
AMOS Professional	149
* Reach for the Skies	99
Gunship 2000	109
Civilization	119
Castles	99
* Space Hulk	99
Mini Office Amiga	189
Monkey Island 2	119
Street Fighter II	85
Sensible Soccer 92/93	79
The Chaos Engine	89
* A-Train	109
Lombard RAC Rally	29
Populous II Plus	99
Wing Commander	99
* DeLuxe Paint IV AGA	279
* DeLuxe Music - version 2.0	259
Desert Strike	89
Campaign	99
Indiana Jones Fate Atlantis	119
Lemmings 2 The Tribes	89

Nieuwe (*) en actuele software (inc. BTW)

Amiga programmeertalen

Hisoft DevPac 3	239

Amiga Geïntegreerd

MINI Office amiga *wordprocessor, database, spreadsheet, graphics.*	189

Amiga grafisch

3D Construction Kit 2	149
AMOS Professional	149
* AMOS Professional Compiler	99
Digi-View MediaStation	589
Easy AMOS	119

Amiga muziek

* DeLuxe Music 2.0	259

Amiga Games

A-Train	109
* A320 Airbus USA Edition	109
Castles	99
* Campaign	99
* Chaos Engine	89
Civilization	119
* Desert Strike	89

Amiga Games

* DUNE 2	99
* Elite II: FRONTIER	89
F-19 Stealth Fighter	59
* Flashback	99
Formula One Grand Prix	119
Global Effect	99
* GOAL!	99
* Gunship 2000	109
Harpoon 1.2.1	119
Harpoon Battle Set #3	59
* HISTORYLINE 1014-1918	99
* Indiana Jones Atlantis	119
John Madden Football	89
* Lemmings 2 The Tribes	89
Legend	99
Lombard RAC Rally	29
Monkey Island 2	119
Pinball Dreams	89
Pinball Fantasies	89
Populous II Plus	99
* Reach for the Skies	99
Sensible Soccer	79
* SimCity Deluxe	99
Space Hulk	99
* Street Fighter II	85
* Syndicate	109
* TRACON II	99
* Wing Commander	89
ZOOL	89

Onze winkel is geopend van dinsdag t/m zaterdag tussen 10 en 5 (maandag gesloten)
Alle genoemde prijzen zijn inclusief BTW - de verzendkosten zijn f 7,50 per bestelling

Amstel 312 (t.o. Carré) | 1017 AP Amsterdam | Fax (020) 226668 | Postbank 4475158 | NMB 697915646

Vraag onze Winter 93/94 CATALOGUS aan!
We sturen hem *gratis* toe als je ons een kaartje stuurt met je naam en adres. Vermeld svp: **'Amiga Magazine'**

prijswijzigingen voorbehouden - LET OP: ons faxnummer is nu 622 6668

dealer aanvragen welkom

DE DPD-SERIE

DPD 0: PD utilities (Diskmaster, Powerpacker, Az editor, MED, VirusX 4.01, ARTM, Atool, Imagelab)
DPD 1: Demo's (RSI Cebit, A trip to Mars, Materialized, Yum Yum)
DPD 2: Walker Demo II
DPD 3: Star Trek PD spel (Tobias Richter versie, 2 disks)
DPD 4: A64 Commodore 64 emulator
DPD 5: PD tekstverwerkers (AmigaFox, TextPlus, MachII)
DPD 6: Crusaders "Bacteria" demo
DPD 7: PD utilities (Sid, Pcopy, Msh/Messydos, Multidos, PvL viruskiller, FlashDisk)
DPD 8: Red Sector Megademo (2 disks)
DPD 9: Games/Utilities (DragonCave, Qbase, Visicalc, FastBlit)
DPD 10: Demo's (Coma, Follow Me, PoiPoi, My room, Nice)
DPD 11: Phenomena's "Enigma" demo
DPD 12: Decay's "Simpsons" demo
DPD 13: PD utilities (Imploder, Printstudio, Scenery, Picsaver, Hamsharp)
DPD 14: "Global Trash" demo van The Silents
DPD 15: "Ray of Hopell" demo van Majik 12
DPD 16: PD utilities (Menutool V2.1, NComm, AZcomm en Term 2,2)
DPD 17: PD Games en utilities (Drip, Llamatron, Sysinfo, System Information, P-reader, Soundstudio)
DPD 18: "Virtual World" demo van Thomas Landspurg
DPD 19: FreePaint, SampleMaker, ToolsX, View80, BootX, VirusChecker
DPD 20: FullView, Multiplayer, PC-Task, Starclick, "The Probe Sequence"-demo
DPD 21: Snoopdos, Addassign, HamLab Plus 2.06) , TIC
DPD 22: Magician II, Microbes, Degrader
DPD 23: "Hardwired" demo van Crionics en The Silents (2 disks)
DPD 24: PowerSnap, Showwp(g), TextWeasel, ReOrg, Viewtek, AIBB, "TheTetris Intro" demo
DPD 25: Overload II, demo van Jetset
DPD 26: CpuBlit, Rend, Melt, CLIquake, Mouse Bounce, Booo
DPD 27: MAXsBBS, Cybernetix, Menutool, TrikTrak
DPD 28: Digital Illusion, DiskSalv 2, MultiTool II, Diskmate
DPD 29: "FIM" demo van Darkness, Wibble World Giddy, Multiview datatypes
DPD 30: "Boing" demo, "Planet Groove" demo, AmigaTrek, Blazemonger, BattleCars, Pprefs

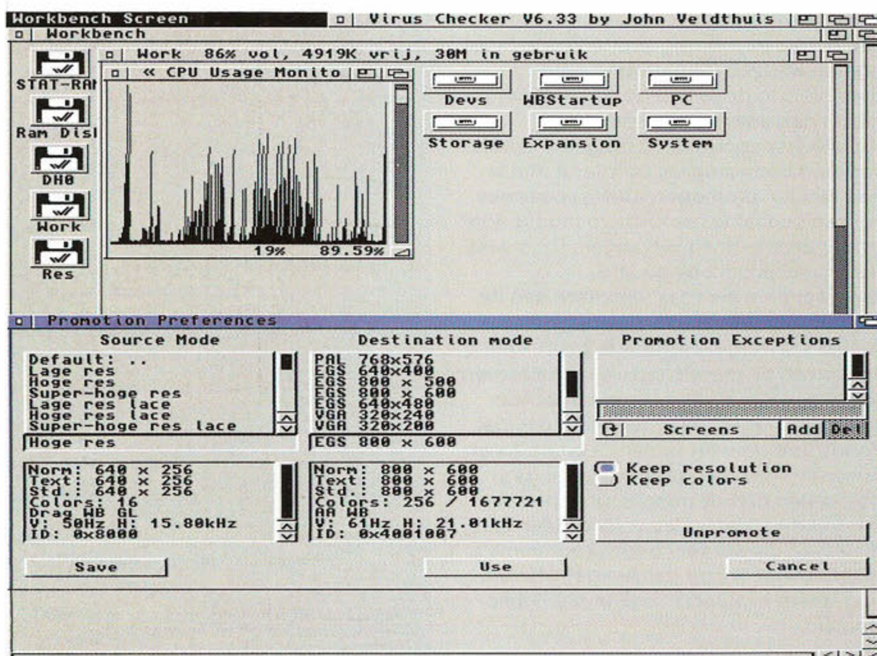
De DPD-serie is alleen bestemd voor abonnees. De schijven kosten ƒ 10,- (190 BF) per stuk. Voor DPD 3 , 8 en 23, die uit twee schijven bestaan, betaalt u f 17,50 (330 BF). Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten.
Maak het juiste bedrag over naar:
postgiro 1033172
t.a.v. AMIGA MAGAZINE
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
onder vermelding van de gewenste produkten.
Voor België:
postgiro 000-1600488-85
t.a.v. AMIGA MAGAZINE
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
Nederland



De overgang naar CD-ROM produktie gaat met bijzondere problemen gepaard. Dat ondervond PD-Guru Fred Fish bij de introduktie van zijn eerste data-CD begin november. Vlak voor zijn vertrek naar de W.O.C.-show in Keulen bereikte hem het bericht dat zijn kersvers geperste 'zilverling' een virus zou bevatten. De onheilsmelding bleek te kloppen. Fish-disk 919, die net als de nummers 911 tot 930 onder de noemer 'verse vis' op de schijf staat, bevatte inderdaad het beruchte Saddam Hoessein-computervirus. Weliswaar als 'test-onderdeel' van een anti-virus pakket, maar desalniettemin startklaar en destruktief voor gebruikers van Kickstart 1.2 en 1.3. Aangezien het programma een gevaar vormt voor argeloze Amiga-bezitters, heeft Fred besloten om de oktober-uitgave van zijn Fish-CD tijdelijk stop te zetten. Ook de 'besmette' disk 919 krijgt een grondige wasbeurt.
De getroffen PD-bibliothekaris zette nog tijdens zijn verblijf in Duitsland een publieke waarschuwing op het internationale modem-netwerk Usenet. Daarin liet hij weten dat het vervangen van zijn eerste serie CD-ROM's hem naar verwachting ongeveer drie- tot vijfduizend dollar gaat kosten. De Amerikaan sprak bovendien zijn teleurstelling uit over de handelwijze van de bekende anti-virus organisatie Safe Hex International, de leverancier van het gewraakte programma. Volgens Fish zou het killers-kollektief onvoldoende nadruk hebben gelegd op het feit dat één van de files in het pakket (met de naam 'BBBF') een werkend virus bevatte. De uitlevering van verdere Fish-CD's loopt door de affaire uiteraard vertraging op. Toch hadden er nog enkele Amiga-liefhebbers profijt van het voorval. Dat waren de bezoekers van de WOC, waar Fred de eerste serie CD's als souvenirs uitdeelde - na de schijfjes eerst met een mes onbruikbaar te hebben gemaakt.



Voor onze DPD-serie houden we het voorlopig nog bij ouderwetse magnetische 'floppies'. Disk 30 staat grotendeels in het teken van de klassiekers; of, wat konkreter, in het teken van enkele mijlpalen op PD-gebied. Daarmee sluiten we ook aan op de 'historische' thematiek van dit nummer. De allereerste Amiga-demo, een legende in miniatuur (Boing!) ontbreekt uiteraard niet en heeft een ereplaatsje op de schijf gekregen. Dat geldt ook voor het tweede stukje demonstratiesoftware: 'Planet Groove' van ons roemruchte Team Hoi. Met dit werkstukje (de eerste echte AGA-demo ter wereld) braken zij eerder dit jaar internationaal door in de demo-scene. Voor een Nederlands



programmeerteam geen slechte prestatie. We hadden in eerste instantie zo onze bedenkingen over opname in de DPD-serie; de naam van Team Hoi is inmiddels zo onlosmakelijk met AM verbonden, dat plaatsing van Planet Groove wel erg op zelfverheerlijking zou hebben geleken. Toen na een aantal maanden echter bleek dat Metin, Reinier en Ramon inderdaad als eersten de 'AGA-barrière' hadden doorbroken, leek een klein eerbetoon ons wel op zijn plaats. Bij deze dus, gentlemen: een kleine voetnoot in de Amiga-geschiedenis hebben jullie in elk geval veroverd.

We blijven nog even in nostalgische sferen (maar dan minder serieus) met twee bekende satires uit het Amiga-wereldje. Zowel AmigaTrek van Mike Smithwick als Blazemonger (tm) van Dan Barrett hebben in de loop der jaren een haast legendarische status verworven. Nog steeds is een nieuwe aflevering uit de Blaze-serie een kleine happening op Usenet. Al te veel verklappen zou het effekt bederven, maar we kunnen uit ervaring getuigen dat de hersenspinsels van deze twee heren al menig Amiga-fan lachstuipen hebben bezorgd. Lees en grinnik om humor in de typisch Amerikaanse traditie.

Aan variatie ontbreekt het DPD 30 niet. We hebben namelijk ook nog ruimte gevonden om er zowel een PD-game als een utility onder te brengen. En ze zijn niet van het slechtste soort. BattleCars van David Jameson, een 3D-mengeling van race- en schietspel, heeft een hoge verslavingsfaktor. De speler (of spelers, want het programma kan ook via een nulmodemkabel worden gespeeld) moet zijn tegenstander uitschakelen vanuit een rijdende auto. Meer komt er feitelijk niet bij kijken, maar die simpelheid blijkt bedrieglijk: eenmaal het 'easy'-stadium voorbij is het doel raken een hele klus. "Shit! Nog één keertje dan..." werd al gauw onze standaardzin na weer een verloren ronde. Een betere aanwijzing voor een goed spel is er nauwelijks. De beslissing om BattleCars in de DPD-serie op te nemen, kostte dan ook weinig moeite.

Als afsluiter voor disk 30 fungeert 'Pprefs' van Olaf Gschweng uit Duitsland. Het is een handig 'promotion'-utility, waarmee we een bepaalde beeldschermmodus door een andere kunnen vervangen. Dit maakt het mogelijk om ook oudere programma's, die vaak vastzitten aan de lagere resoluties van de eerste generatie Amiga's, in hoge resolutie te gebruiken. Spellen en de meeste onzuiver geschreven software vormen de bekende uitzondering op de regel, maar niet meer dan dat. Pprefs funktioneert onder Kickstart 2.x en hoger en werkt naast de AGA-Amiga's ook samen met de meeste moderne 24-bits kaarten. Het verleent niet alleen een meerwaarde aan veel oude programma's, maar bewijst tevens dat Amiga-software nog steeds evolueert - ook in het Public Domain.

Ruud Dingemans

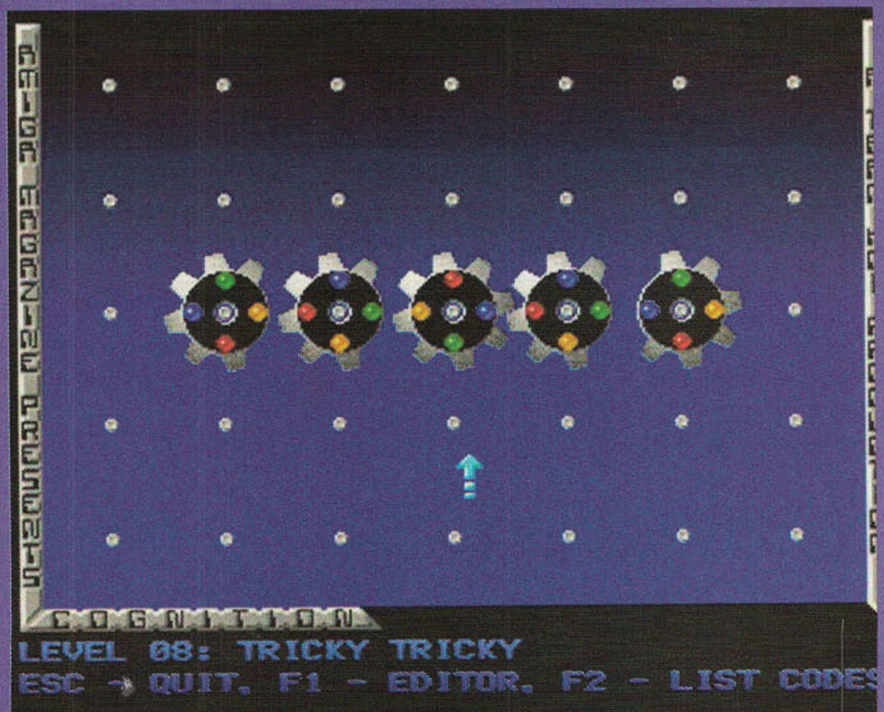
Cognition

Amiga Magazines

De meeste games die voor de Amiga uitgebracht worden zijn schiet- of platformspellen. Bij het ene type zet je je verstand op nul en knal je op alles wat beweegt, bij het andere zet je je verstand op nul en ontwijk je alles wat beweegt. In een zenuwslopende race tegen de klok dien je meestal de rechterkant van het scherm te bereiken.

Soms, heel soms, verschijnt er een spel waarbij tijd absoluut geen rol speelt, waarbij agressie een storende faktor is en het verstand juist op volle toeren moet draaien.

Cognition is zo'n spel. Opvallend detail: voor u geproduceerd door Amiga Magazine ter ere van dit 25e nummer.



groeispel

Het is al weer een tijd geleden dat we de makers van het spel Hoi aan de lezers van Amiga Magazine voorstelden. Na ons eerste kontakt ontstond er een nauwe samenwerking. Metin Seven schreef verschillende artikelen over tekenprogramma's en Reinier van Vliet wierp zich op als '68000 Wizard'. Daarnaast bleven ze echter konstant aan nieuwe software werken. De eerste demo ter wereld die alle mogelijkheden van de Amiga 1200 liet zien (en dankzij de muzikale kwaliteiten van Ramon Braumuller ook horen) kwam bijvoorbeeld van de hand(en) van Team Hoi. Vlak na het verschijnen van Amiga Magazine 24 kwamen de teamleden op bezoek bij de redaktie: "Kijk eens, ons nieuwe spel!" Onze eerste reaktie: "Waanzinnig! Dit moet zo snel en goedkoop mogelijk naar de lezers van Amiga Magazine."

OM GEK VAN TE WORDEN!

Ooit wel eens met tandwielen (al zijn ze maar van plastic) gespeeld? Om gek van te worden! Laat twee van die dingen in elkaar grijpen en draai de eerste rechtsom. De tweede zal als tegenprestatie automatisch linksom draaien. Als kind vonden we het al leuk om daarmee te spelen. Als we echter drie, vier of nog meer wieltjes samen laten werken, draait het binnen de kortste keren voor je ogen. Welk rad draait nu welke kant uit?

Ieder level van Cognition bevat een aantal tandwielen met kristallen. Elk tandwiel heeft er vier. De speler moet net zolang aan de wieltjes draaien tot de kristallen die tegenover elkaar liggen dezelfde kleur hebben.

Leuk spel hoor, zolang het beperkt blijft tot twee of drie tandwielen. Dan kun je nog redelijk 'voorspellen' welke kant zo'n rad opdraait. Om de moeilijkheidsgraad op te voeren, zijn verschillende tandwielen van de zestien levels echter in slechte staat. Van sommige zijn nog maar twee tandjes intakt. Op het moment dat je zo'n tandwiel een kwartslag draait, ontkoppelt het zich van de rest. Als je het vervolgens weer zodanig terugdraait dat de spaarzame tandjes het aanliggende tandwiel raken, beweegt het hele netwerk weer. Om gek van te worden!



GROEISPEL

Cognition is een echt puzzelspel: zonder enige tijdsdruk dient de speler de verschillende puzzels op te lossen. Om in de highscore-lijst te komen, dien je de zestien puzzels in minder draaibewegingen dan je voorgangers op te lossen.

Zestien puzzels? Gaat dat niet snel vervelen?

Nee, nooit! Natuurlijk komt er een tijd dat de speler de verschillende levels zonder overbodig gedraai kan doorlopen, maar daar hebben de makers van het spel iets op gevonden. Cognition bezit namelijk een ingebouwde level-editor. Hiermee kan de speler zijn eigen puzzels ontwerpen. Eenvoudige levels met een paar tandwieltjes die via enkele draaibewegingen op te lossen zijn, maar ook puzzels waarbij het hele speelveld uit tandwielen bestaat die van elkaar afhankelijk zijn. Uiteraard is het mogelijk om een kompleet puzzelpakket van zestien levels naar diskette te schrijven.

Er is echter nòg een manier om aan Cognition-levels te komen. De editor is namelijk in staat om de puzzels via getallen weer te geven. Op het moment dat we een speciale funktietoets indrukken, verschijnen er kodes op het scherm. Dat rijtje getallen kunnen we per telefoon, fax, modem of tijdschrift aan andere mensen doorgeven. Die kunnen de kodes op een eenvoudige manier invoeren. De makers van Cognition hebben de redaktie van Amiga Magazine beloofd om nog flink wat extra levels te maken. In de volgende Amiga Magazines zullen we u een paar echte breinbrekers kado doen.

BESTEL INFORMATIE

De programmeurs van het spel en de redaktie van Amiga Magazine zijn het eens over de prijs van Cognition: "Zo laag mogelijk." Tenslotte hebben we dit nummer een feestje te vieren! Abonnees van Amiga Magazine kunnen dit 'puzzel-groei-spel' dan ook voor een absolute bodemprijs in hun bezit krijgen. Slechts één tientje scheidt u van een nieuwe verslaving. Schrijf vandaag nog een girootje uit!

Voor Nederland:
Maak ƒ 10,- over op
giro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
o.v.v. Cognition

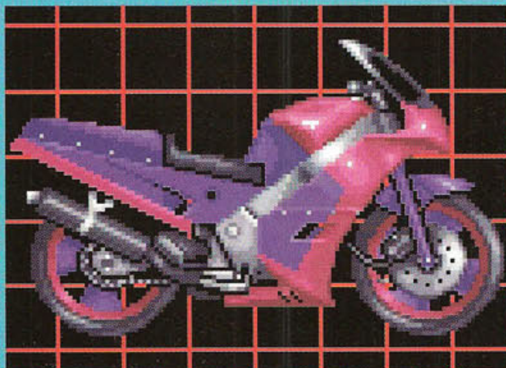
Voor België:
Maak 190 Bf over op
postgiro 000-1600488-85
of bankrekening 627-7063972-69
o.v.v. Cognition
Gebruik hetzelfde adres, maar voeg toe: Nederland.

Bent u nog geen abonnee? Tja, dan betaalt u ƒ 25,- of 460 Bf. Zonde eigenlijk. Gelukkig is er een betere oplossing: via de antwoordkaart in dit nummer alsnog even abonnee worden. U krijgt Cognition in dat geval als welkomstkadootje toegestuurd!

PRIME MOVER

Scheuren geblazen

Nu de justitie tegenwoordig hard optreedt tegen mensen die de maximum snelheid overtreden, is het oppassen geblazen. Eén keer de gashandel van je motor te ver opendraaien en de plaatselijke veldwachter koopt een nieuwe harddisk van jouw centen. Prime Mover van Psygnosis is een stuk goedkoper en kent geen snelheidsbeperkingen. Ongestraft kan elke snelheidsmaniak zich uitleven. Prime Mover is weer eens zo'n lekker ouderwets race-spel waar de vonken vanaf vliegen.



Direkt na het starten van de Amiga krijgen we zo'n grafisch perfekte Psygnosis-intro te zien. Met de vuurknop is deze te omzeilen of af te breken. In het menu dat vervolgens verschijnt kunnen we verschillende muziekopties wijzigen (de muziek is zelfs helemaal uit te zetten). Na het kiezen van een identiteit, bepaald door leeftijd, lengte en gewicht, kom je in het hoofdmenu. Hier zijn onder meer opties aanwezig om één van de vijf motoren te kiezen, je status in de races op te slaan (dit gebeurt op diskette 1) en het volgende parcours te selekteren. Daarna is het scheuren geblazen.

FLITSEND DOOR DE BOCHTEN

Als motor nemen we de Hurricane, Amerika is het parcours. Het uitzicht is goed en de race kan beginnen. Het signaal klinkt over de speakers en weg zijn we. Flitsend gaan we door de bochten terwijl we oog houden op de snelheid en zo. Het racen verloopt werkelijk fantastisch. Het spel reageert als een bezetene, is lekker vloeiend en een genot voor het oog.
Na de laatste ronde gaat de vlag. We hebben gewonnen!
Is het zo makkelijk? Laten we het tweede parcours eens nemen: Duitsland. Wederom racen we als gekken door de diverse bochten die we voor ogen krijgen. Hier komen we echter niet verder dan de tweede plaats. Een kontrole op de eindtijden geeft aan dat we drie sekonden te traag waren. Het programma laat nu even zijn tanden zien. Het derde (Deense) parcours is helemaal zwaar. Hier moet je het hebben van acceleratievermogen en niet van snelheid: voor je het weet vlieg je uit de bocht.

KONKLUSIE

Prime Mover is een verschrikkelijk gaaf spel dat elke race-fanaat een gelukkig 1994 zal bezorgen. Qua geluid en grafische vormgeving is het duidelijk een Psygnosis spel van de bovenste plank. Het is tevens een type spel dat we al een tijdje niet meer op de winkelschappen zagen. Omdat veel Amiga-bezitters van racen houden, zal Prime Mover beslist aanslaan.

Lawrence van Rijn

Produkt: Prime Mover
Producent: Psygnosis
Waardering: 9

Lawrence van Rijn



Lawrence van Rijn (31) is Commodore al trouw sinds de VIC-20. Hij schrijft bijna alleen over games; ook voor PC-bladen (Computer Info). 'Mijn veld verbreden toen Amiga Magazine verscheen leek me een logische keuze.' Spelletjes spelen, screens grabben en met DPaint retoucheren vormen zijn voornaamste aktiviteiten op de Amiga.' Lawrence is onze ster-reporter als het om aktuele games gaat. Hij wacht niet tot de Engelse of Amerikaanse softwarehuizen iets sturen, maar zeurt ze net zo lang hun kop gek tot ze een pakje voor hem gaan maken. De redaktie houdt hij van elke stap op de hoogte. 'Ze hebben me game X toegezegd', 'ik heb game X ontvangen', 'ik heb het verhaal geschreven', 'ik heb de plaatjes geslagen', 'ik heb het pakje op de bus gedaan (3x)' en 'hebben jullie m'n pakje ontvangen' zijn allemaal losse telefoontjes. Wij begrijpen intussen hoe Lawrence altijd aan de nieuwste spellen komt. En waarom de Helpdesk waar Lawrence werkt altijd in gesprek is. (Grapje Lawrence! Ze lezen bij die PC-werkgever van je vast geen Amiga Magazine!) Grootste hobby naast de Amiga ('af en toe lukt het me de uitschakelaar voor drie uur 's nachts te vinden') is Star Trek (alle series). Met de treffende omschrijving van Captain Spock sluiten we dit portretje van Lawrence dan ook graag af: It's life Jim, but not as we know it!



Space Hulk

HYDRAULISCH DREUNEN



Space Hulk is bij bordspelstrategen al menig jaar bekend en heeft in het buitenland een evenhoge reputatie als Stratego of Monopoly in Nederland. Pas kortgeleden besloot men om er een computerversie van te maken. Nadat dit voor de PC succesvol verliep, moest natuurlijk ook de Amiga eraan geloven. Het resultaat is één van de meest verslavende voltreffers van Electronic Arts.

Vaak verliest een spel dat omgezet wordt in een computerversie veel van zijn kracht. Bij Space Hulk is het echter anders gegaan. Het spel heeft niet alleen het respekt behouden van de originele strategen die het met pionnen en dobbelstenen spelen, ook de aktiefanaten zijn er wild enthousiast over. Waarom en waar gaat dit spel over?

SCHEDELFRAKTUUR

Space Hulk behandelt de oorlog tussen de mariniers van de keizer en de Genestealers. Het wrede ras is een gevaar en moet vernietigd worden. Omdat de Genestealers vele malen sterker zijn dan



mensen, besloot men de mariniers uit te rusten met een harnas dat een aantal wapens bevat. Dit zorgt ervoor dat ze een grotere overlevingskans hebben. De wapens zitten als handschoenen om de hand en armen van de mariniers en worden hydraulisch aangedreven zodat het zware staal met genoeg kracht op de schedel van de tegenstander neer kan komen. Naast deze slagwapens zijn er ook de nodige projektielwapens variërend van geweer tot vlammenwerper. Tijdens de trainingsmissies en de eerste scenario's is de bewapening vastgelegd door de keizer. Bij de zogenaamde Deathwing Campagne zijn er veldslagen waar je die zelf mag bepalen.

IN OPLEIDING

Hoewel de twee meegeleverde handleidingen niet opvallend dik zijn, bieden ze voldoende informatie om een ieder klaar te stomen voor de gruwelen die wachten. Met name de goede uitwerking van de basislessen is lovenswaardig.

Als je alle lessen gevolgd hebt, ben je klaar voor de echte scenario's. Wees niet geschokt als dit enige weken na de aanschaf van het pakket is.

Space Hulk bezit zes standaard scenario's. De mensen die het bordspel bezitten, zullen ze meteen herkennen. Ze vormen de eerste zware uitdaging uit een lange reeks van te kompleteren nachtmerries. Zijn ze afgerond, dan volgt er nog een aantal één- en twee-peletons missies. Als je deze ook zonder kleerscheuren overleeft (we gokken dat je dan al redelijk in de richting van april '94 komt), krijg je als hoofdprijs de Deathwing Campagne: 21 missies om van te smullen. Ditmaal zijn de regels van het spel enigszins gewijzigd. Kon je in de vorige gevallen rustig opnieuw starten, nu krijg je één afdeling onder je hoede en daar moet je het mee doen. Geen geintjes met 'escape' toetsen. Als je hier stopt, ben je de marinier met alle ervaringspunten kwijt. Faal je te vaak, dan blijft er niets meer van je eenheid over.

VLOEIEND GEANIMEERD

Elke marinier kan zijn medestrijders en Genestealers tegelijk in aktie zien. Dit gaat zelfs zo ver dat we een paar mariniers in één grote kamer kunnen neerzetten om op een Genestealer te wachten. Op het moment dat hij aanvalt, laten we één van de mariniers weglopen en kijken door de camera van de derde. Dit geeft een vloeiend geanimeerd scherm van een weglopende marinier en een Genestealer die een andere marinier in stukken trekt. Indrukwekkend hoe het spel alle gegevens van meer dan tien spelers bij kan houden zonder ook maar iets aan snelheid in te boeten.

VRIESTIJD

Het spel kent twee hoofdschermen: het aktiescherm en het planningscherm. Op het eerste vinden we vijf monitoren: één voor elke marinier uit je peleton. Het grote scherm is van de marinier die je zelf bedient, de kleinere voor de mariniers die de computer bestuurt. Deze bewegen niet, maar schieten op alles wat vijandelijk lijkt of hen voor de voeten komt. Verder is er nog een taktiekscherm dat een klein stukje van de kaart weergeeft.

In het planningscherm zie je andere informatie. Indien gewenst presenteert het spel je hier het hele level met alle gangen en de weergave van de vijandelijke en vriendelijke elementen. De gele stippen zijn vijandelijke elementen die niet in oogkontakt met een marinier

staan. Zie je hier een Genestealer, dan is hij zichtbaar voor een marinier. Op dit scherm plan je ook de beweging van de mariniers.
Soms is het noodzakelijk om strategieën en bewegingen met meerdere mariniers uit te voeren. Dit doe je door het spel te bevriezen, waarna je de routes voor het personeel uit kunt zetten. De vriesstand is een knop met beperkingen: hij kost namelijk tijd. De beschikbare tijd groeit als je aktief speelt en neemt af als je dat niet doet. Ben je door je tijd heen, dan gaat het spel aktief verder en stopt pas als je weer tijd verdient hebt.



KONKLUSIE
Space Hulk kent maar twee nadelen: het eerste is de gebrekkig funktionerende menustruktuur. In het hoofdmenu klik je namelijk op een naam om verder te gaan. Het lukte ons echter niet om vanaf de Deathwing Campagne terug te keren naar het hoofdmenu. Uiteindelijk verspeelden we zelfs de geschiedenis van onze afdeling. In het begin van het spel is dat niet zo erg, maar als je verder bent en daadwerkelijk de grote campagne meemaakt betekent het een ramp.
Een tweede nadeel is dat je het spel niet op de harde schijf kunt installeren. Doordat Space Hulk drie diskettes beslaat, moet je nogal eens van schijfje wisselen (gelukkig niet tijdens de missies).
Voor het overige is Space Hulk goed verzorgd. Niet alleen de handleiding, maar ook de software zelf. De vormgeving en het geluid zijn niet van topklasse, maar het spel op zich compenseert dit volledig. In alle opzichten is Space Hulk méér dan je in eerste instantie verwacht.

Lawrence van Rijn

Produkt: Space Hulk
Producent: Electronic Arts
Waardering: 8

TANDENKNARSEN MET

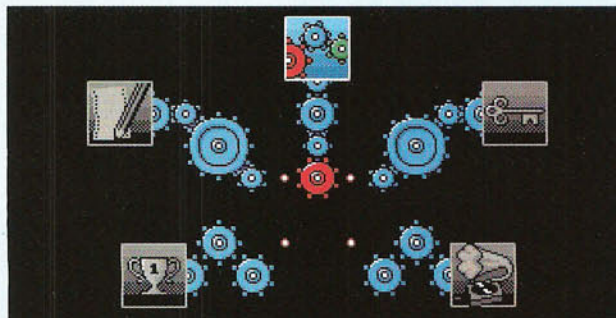


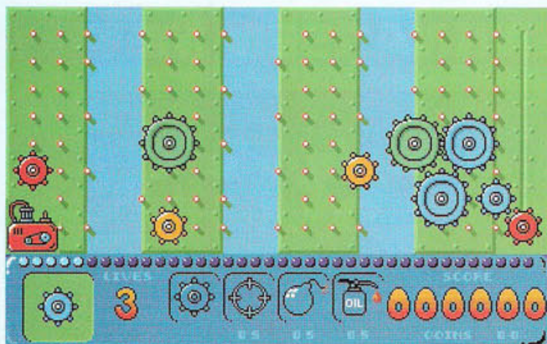
Het Engelse woord 'gear' duidt meestal op 'versnelling'. Toch heeft het spel Gear Works niets met auto's of motoren te maken. Nee, het draait allemaal om tandwielen. Er moest wel een woordenboek aan te pas komen om de link boven water te krijgen. Gear (o): I versnelling, II overbrenging, koppeling... Eindelijk!

Met de tweede betekenis in het achterhoofd is het doel van Gear Works snel geformuleerd: de speler moet een tandwiel-overbrenging tot stand brengen. Gear Works bestaat uit twaalf levels met elk tientallen speelvelden. In ieder level staat een wereldberoemd bouwwerk uit het heden of verleden centraal. De speler moet deze monumenten (zoals een sphinx, een Mexicaanse tempel en het Vrijheidsbeeld) ombouwen tot uurwerken. In een grafisch intermezzo wordt een piramide bijvoorbeeld een zonnewijzer en de toren van Pisa een klepel. Zo'n transformatie komt alleen tot stand via een goede tandwieloverbrenging. En dat valt niet altijd mee.

PUFFEND MOTORTJE
In het eenvoudigst denkbare speelveld bevindt zich zowel links als rechts in beeld een rood tandwiel. Daartussen ligt een zee aan ruimte. Het linker tandwiel wordt aangedreven door een puffend motortje. Met behulp van andere tandwielen moet de speler een soort ketting vormen die uiteindelijk het rechtse rode tandwiel in beweging zet.
Om deze ketting te kunnen vormen, beschikt de speler over een oneindig aantal tandwielen. Ze zijn er in drie maten: klein, middelgroot en groot. Het probleem is dat de speler niet kan kiezen wat het volgende wiel wordt. De computer biedt ze in willekeurige volgorde aan. Eigenlijk net zoals dat met de bouwsteentjes van Tetris gebeurt. Dat levert regelmatig verrassingen op. De tanden van een middelgroot en een groot wiel grijpen namelijk niet rechtstreeks in elkaar. Alleen een klein tandwiel past altijd. Ziet u het probleem? Stel, we hebben een leeg speelveld met een middelgroot drijvend (rood) tandwiel. Vervolgens wijst de computer ons een groot exemplaar toe. Foute boel dus.

DUNNE SPOELING
Gelukkig staat het de speler vrij de tandwielen te plaatsen waar hij wil, zolang dat maar op een van de aanwezige 'asjes' is. De eerste speelvelden zijn hiermee bezaaid. Later wordt de spoeling aanzienlijk dunner. Let er wel op dat alle wielen (zoveel mogelijk tenminste) uiteindelijk alsnog deel van de ketting worden. Want alle niet-draaiende tandwielen leiden onherroepelijk tot aftrek van punten. Bij een blauw tandwiel is dat niet zo erg. Ze zijn slechts 50 punten waard. Met de groene, gele en paarse raderen is het anders gesteld. Deze zijn immers goed voor 200, 300 respektievelijk 500 punten. Telkens wanneer de speler in een veld twee van deze bonus-tandwielen verbindt, ontvangt hij bovendien een muntstuk. Na elk level is zo'n muntje goed voor een ruk aan de jackpot, waarmee extra punten en hulpmiddelen te verdienen zijn.
Naarmate het spel vordert komen er steeds meer rode tandwielen bij. In de laatste levels treffen we er soms zelfs twintig aan. Bij dergelijk extreme situaties zijn er meestal meerdere drijvende tandwie-

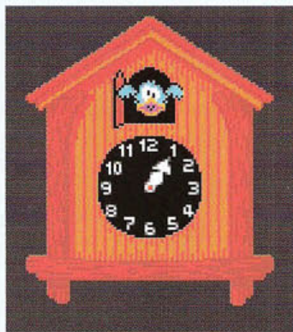




len, zodat de ketting niet per se aaneengesloten hoeft te zijn. Geen overbodige luxe, want op andere fronten wordt het de speler al moeilijk genoeg gemaakt.

ASJESMONSTER

Allereerst wordt de te benutten ruimte steeds krapper. De oorzaken hiervan zijn divers: we wezen reeds op het feit dat er steeds meer rode tandwielen bijkomen. En zijn de eerste speelvelden aanvankelijk nog helemaal leeg, verderop in het spel vinden we ze rijkelijk gevuld met hindernissen. Met sommige van deze barrières valt niets aan te vangen. Je moet er per se omheen bouwen. Andere obstakels doen een beroep op de inventiviteit van de uurwerkmaker. Zo stuit je in sommige bouwwerken bijvoorbeeld op waterkanalen. Deze kunnen slechts met bepaalde tandwielen overbrugd worden.
Verder nemen ook de eerder genoemde asjes in aantal af. Soms hoort dat gewoon bij het speelveld in kwestie en kunnen we er niets aan doen. Maar er is nog een reden waarom deze cilindertjes verdwijnen: het vervelende asjesmonster. Dit beestje, de grijze Poffin geheten, heeft er blijkbaar plezier in de asjes kapot te springen. Ook al kan de speler zijn tijd wel beter besteden, hij doet er wijs aan dit irritante kreatuur zoveel mogelijk te bestrijden. Daartoe bevindt zich in het kontrolepaneel een heus schietikoon. Als je erop klikt verschijnt er een vizier in het speelveld. Richten, knallen en weg is de Poffin. Helaas komt hij regelmatig terug en is het aantal schoten beperkt.



ROESTLAAG

En de ellende houdt niet op. Er huppelt namelijk ook nog een bruine Poffin over het scherm. Dit mormel voorziet de tandwielen van een roestlaag. Het gevolg: alles loopt vast. Ook deze Poffin kunnen we, door hem van het tandwiel af te schieten, tijdelijk naar de andere wereld helpen. Met een paar druppels olie (kontrolepaneel) krijgen we het verroeste tandwiel weer aan de praat.

Maar de overbrenging kan ook om andere redenen vastlopen. Hoe meer drijvende tandwielen er zijn, des te groter is namelijk de kans dat de wielen verschillende kanten op gaan draaien. Twee links-draaiende tandwielen die tegen elkaar geplaatst worden, resulteren steevast in een noodstop. Belangrijke opmerking: soms reikt de computer tandwielen aan die maar in één richting kunnen draaien.
Mocht de zaak een keer vastlopen (en dat gebeurt ongetwijfeld) dan is het gelukkig mogelijk de oorzaak te elimineren. Met het bom-ikoon kunnen we het foutief geplaatste tandwiel letterlijk en figuurlijk opblazen. Uiteraard moet elk speelveld van Gear Works binnen een bepaalde tijd voltooid zijn. Eigenlijk moeten we zeggen binnen een bepaalde temperatuur. Het puffende motortje wordt namelijk steeds warmer en raakt uiteindelijk oververhit. Wanneer de overbrenging blokkeert, loopt de temperatuur aanzienlijk sneller op. Zonder olie en/of bommen eindigt deze situatie zonder meer in de boodschap 'game-over'. De beste tip: ga elk level van start met voldoende kogels, olie en bommen. Met de nodige timing kan de jackpot hier flink aan bijdragen.

KONKLUSIE

Gear Works is een op alle punten bijzonder weldoordacht spel. De opzet, puzzelen met tandwielen, wordt door de producent met recht uniek genoemd. Visueel is al het nodige aanwezig en ook over de moeilijkheidsgraad kunnen we louter lovend zijn: die neemt op een voorbeeldige manier toe van supersimpel tot vreselijk ingewikkeld. Bij succes ligt er telkens een kode in het verschiet die toegang verschaft tot het volgende level. Voor wie van het betere denkwerk houdt en zichzelf stressbestendig noemt, is Gear Works daarom een absolute aanrader. Het spel is eenvoudig op harde schijf te installeren en werkt zowel op de oude als nieuwe garde Amiga's. Tijdens onze test op een A1200 moesten we wel eventjes de CPU Cache uitschakelen. Een kleine moeite voor veel plezier.

Michel van der Ven

Produkt: Gear Works
Producent: Hollyware Entertainment
Konfiguratie: alle Amiga's vanaf DOS 1.3
Prijs: 19,99 pond (dat is circa 56 gulden)
Beoordeling: 8,5

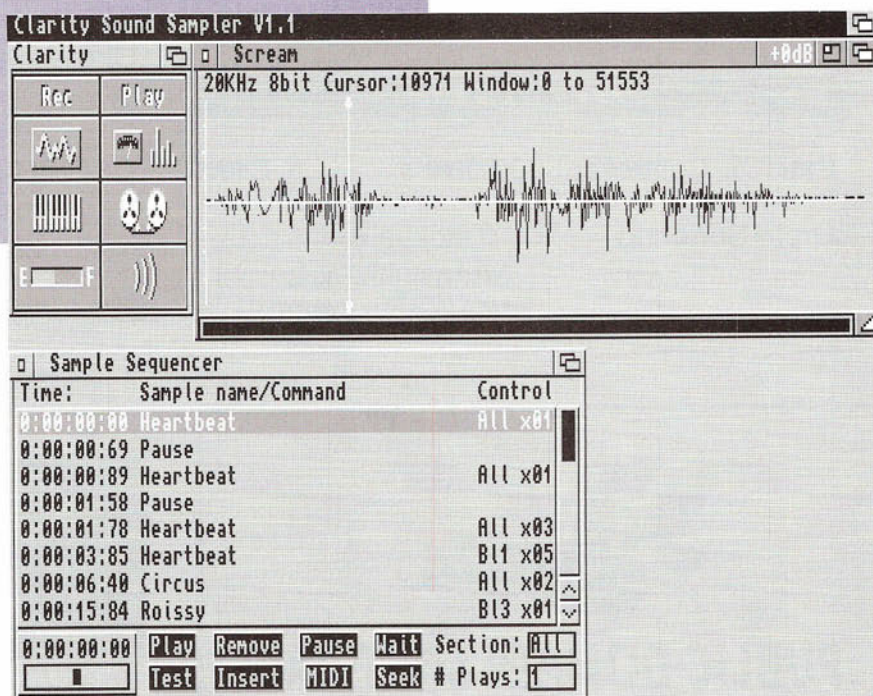
Michel van der Ven



Michel van der Ven (23) is onze tweede werknemer met journalisten-bul. Hij gebruikt het programma Kindwords (hoe kun je?! red.) om stukjes voor Amiga Magazine en de kranten (vaak het Algemeen Dagblad) te tikken en NComm en een modem om ze naar deze opdrachtgevers door te seinen. 'Ik schrijf voor Amiga Magazine vanwege de poen. Geintje! Het was de ultieme kans om opleiding met hobby te kombineren. En om perfekt op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen uiteraard.'
Michels ouders gedogen de Amiga-hobby, al ze begrijpen nog steeds niet waarom een betere high-score belangrijker is dan een met zorg bereid avondmaal. Ook een andere grote liefde veroorzaakt tijdelijk een generatiekloof: horror. 'Posters van Pinhead en Freddy Krueger zijn op last van moeder weggehaald. Ze durfde de kamer niet meer te stofzuigen. Foto's van mezelf blijken geen bezwaar...'
In zijn vrije tijd maakt hij op de Amiga muziek voor demo's en eigen luistergenot. 'En ook om vrienden jaloers te maken!' Met die vrienden wil hij graag een Hoegaarden achterover slaan onder het motto: 'geniet, maar drink met je maten!'
Hoe groot zijn respekt voor de Amiga is blijkt uit het artikel dat hij eens nog voor AM hoopt te schrijven: 'De totale ondergang van alle Amiga-konkurrenten. Helaas moeten die nog opstaan!'

Amiga houdt adem in

Geluid-samplers zijn er voor de Amiga in alle soorten en maten. Ze hebben echter één ding gemeen: de sample-resolutie is maar 8-bits waardoor de kwaliteit te wensen overlaat (weinig hoog, weinig laag en erg veel midden) en de toepassingen blijven dus beperkt. Er bestaan natuurlijk wel interne sample-kaarten die met een 16-bits resolutie werken, maar die zijn aan de dure kant en bovendien vaak niet compatibel met een A2000 zonder turbokaart en al helemaal niet met een A500. Wat we dus eigenlijk nodig hebben is een goedkope externe sampler met een hoge sample-resolutie. Zoals de Clarity-16 van MicroDeal bijvoorbeeld. Een 16-bits sampler voor nog geen 400 piek. Kan dat iets goeds voorspellen?



De Clarity-16 sampler is gemonteerd in een hardplastic kastje met aan de voorkant vier tulpstekkers (stereo line-input, stereo line-output) en twee DIN MIDI konnektoren (MIDI-in en MIDI-out). Aan de zijkant hangen twee kabels die we op de Amiga aan moeten sluiten: één op de parallelle en één op de seriële poort. Een poortthru ontbreekt helaas, zodat we eventuele andere randapparatuur als printers, digitizers en dergelijke, tijdelijk af moeten koppelen.
Aan het Clarity-16 kastje valt duidelijk te zien dat de makers hun uiterste best hebben gedaan om de kosten zo laag mogelijk te houden. De plastic behuizing sluit niet goed af en een gapend gat aan de voorkant, boven de direkt op de printplaat gemonteerde stekkertjes, gunt ons een blik op de chips en de weerstanden van de sampler. Een bezuinigingsmaatregel die ons inziens wat overdreven is.
De prijs van het produkt komt ook tot uiting in de bijgeleverde handleiding: slechts vijftig pagina's dik en behoorlijk oppervlakkig. Afdoende misschien voor een beginnend hobbyist, maar absoluut ontoereikend voor de gemiddelde Amiga-crack.

FAST AMIGA

We sluiten de Clarity aan op onze A3000, verbinden de audio-stekkers en beluisteren allereerst maar wat sampeltjes van de meegeleverde voorbeelddiskette. Die klinken niet slecht, maar voor een 16-bits sampler hadden we toch een betere kwaliteit verwacht. CD-kwaliteit is dit absoluut niet. De Clarity mag dan wel op 44.1 kHz werken, maar de voorbeeld-samples zijn onmiskenbaar op 20 kHz gemaakt en dat komt de dynamiek zeker niet ten goede.
Dat kunnen we zelf toch beter? DAT-recorder aansluiten op de audio-input en eens kijken wat er binnenkomt. Nou, niks dus. Ja, een hoop ruis, maar géén audio. Is-ie soms stuk?
Als we de kaart vervolgens op een Amiga 500 aansluiten, doet hij het wèl in één keer. De kwaliteit is nog steeds niet om over naar huis te schrijven. Wel beter dan de gemiddelde 8-bits sampler, maar zeker nog geen CD-kwaliteit. Bovendien hebben we op onze A500 maar 1 Mb RAM en de Clarity-16 kan vooralsnog geen real-time samples van en op de harddisk lezen en schrijven. Hierdoor blijven de samples met een resolutie van 44.1 kHz (cd-kwaliteit) noodgedwongen kort tot zéér kort.
Maar waarom doet de Clarity-kaart het nu niet op de A3000? De handleiding probeert hierop antwoord te geven. In het Clarity-programma bevindt zich onder het 'options' menu de dialoog 'Fast Amiga'. Daarin staan drie getallen getiteld 'Delay Factor', 'Scope Period' en 'MPlay Period'. MicroDeal nodigt ons uit net zolang met deze getallen te experimenteren tot we de konfiguratie gevonden hebben die het best bij onze machine past. De makers vergeten echter uit te leggen waar deze getallen voor staan ('certain alternative routines') en geven alleen voor de A1200 een 'eventueel' mogelijke instelling.
Na lang pielen (irritaties!) vinden we uiteindelijk een konfiguratie waarbij onze 3000 niet van slag raakt: 1,39,40. Pas nu kunnen we sampelen. De software biedt keuze uit mono- of stereo-samples in een zelf te bepalen resolutie. En werkelijk, je mag hier alles invullen. Wil je sampelen met een resolutie van 1 sample per sekonde? Of met een resolutie van 400 mHz? Clarity vindt het allemaal best,

voor Clarity-16

maar dat kan natuurlijk helemaal niet! Sampelen op de standaardresolutie van 44.1 kHz dan maar...

ADEM INHOUDEN

En voor het eerst zijn we blij. Dit klinkt zoals het hoort! Strakke samples, goed gedefinieerd in 'het hoog' (een toontje van 20 kHz pakt hij nog). Ook in 'het laag' gedraagt de sampler zich voorbeeldig (tot 50 Hz nog hoorbaar). Maar zowel tijdens de opname als tijdens het afspelen is het helaas niet mogelijk om andere aktiviteiten met de Amiga te ondernemen. De Clarity neemt namelijk volledig bezit van de processor. Geen background, geen multitasking; zelfs klokjes staan tijdelijk stil. De Amiga houdt haar adem in voor Clarity...

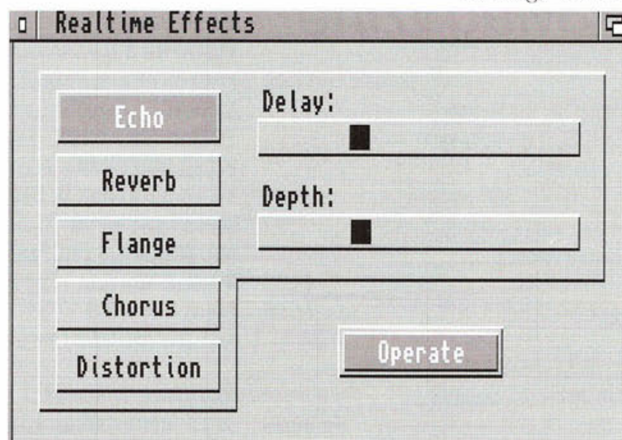
Na de opname verschijnt de sample keurig op het scherm, maar een schaalverdeling of een tijdsbalk ontbreekt. Je krijgt de sample te zien en daar is dan ook alles mee gezegd.

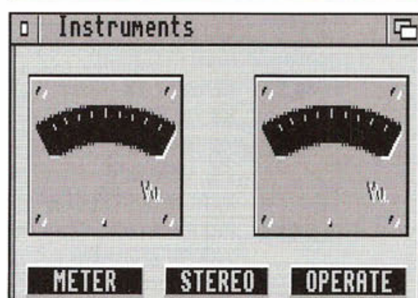
Vervolgens beluisteren we gedeelten van de sample door deze met de muis te selekteren. Als we éénmaal op het gekozen gedeelte klikken, horen we de sample ogenblikkelijk. En aangezien de Amiga dan helemaal stilstaat, is de afspeelroutine alleen maar af te breken door nog een keer op de muis te klikken. Maar dat heeft tot gevolg dat de sample ogenblikkelijk wéér begint te spelen, waarmee de vicieuze cirkel rond is. Slechts met een enorme zwieper aan de muis, terwijl je de knop ingedrukt houdt, kun je uit deze bijzonder frustrerende lus ontsnappen. Niet echt superslim geprogrammeerd...

EFFEKTPROCESSOR

Samples zijn op de standaard manier te knippen, te plakken, te verwijderen en te mixen. Daarnaast hebben we de beschikking over zogenaamde Special Effects: Delay, Reverb, Flange, Chorus en Distortion. Deze effekten zijn zowel toe te passen op hele als op gedeeltelijke samples. Minimale aanpassingen als effektdiepte en mixage behoren tot de mogelijkheden. De kwaliteit van deze manipulaties is over het algemeen genomen echter maar matig.

De Clarity bezit nog een zelfde blokje effekten, maar dan real-time. Het binnenkomende signaal wordt dus direkt bewerkt en weer naar buiten gestuurd. Althans, zo zou het in theorie moeten werken, maar wij kregen dat vooralsnog niet voor elkaar...



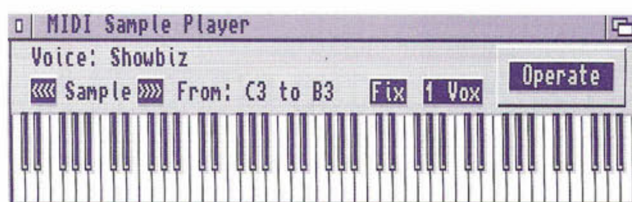


TOETERS EN BELLEN

De Clarity-software beschikt over een rudimentaire éénstemmige sample sequencer, waarmee we opgenomen samples achter elkaar kunnen zetten. En daar is dan ook alles mee gezegd, want meerstemmigheid, mixen of in- en uitfaden is er gewoon niet bij. De toepassingen van deze sequencer zijn dan ook zéér beperkt: je kunt er een keer goed mee lachen, maar daarna gaat hij snel vervelen.

MIDI zit er ook op en wel in de vorm van een MIDI sample player. Let wel: onder normale omstandigheden funktioneert hij slechts als een éénstemmige sample player. Op een onversnelde Amiga kunnen we wel twee stemmen tegelijk laten klinken, maar dan alleen mono en zonder looping mogelijkheden. En vier stemmen hoeven we al helemaal niet te proberen. Het kàn wel volgens de handleiding, maar dan alleen op "Fast Amiga's" en dan zul je toch weer in de al eerder genoemde 'Fast Amiga dialoog' waarden moet veranderen. De makers vergeten echter (alweer) te vermelden welke instellingen voor welke Amiga het verstandigste zijn (trial and error).

Handig is wel dat je samples met behulp van de MIDI Sample Dump Standaard naar samplers kunt sturen en ook van samplers kunt ontvangen; een optie die nog in menige samplesoftware ontbreekt.



SCHAALGEBREK

Tot slot nog een treffend voorbeeld uit de Clarity-software dat model kan staan voor het gehele pakket: het is mogelijk een fantastische FFT, een frequentietabel van de sample, te laten uitrekenen. Clarity doet dit bijzonder snel en de FFT ziet er goed uit. Alleen, wat ontbreekt? Er is helemaal geen schaalverdeling! Maar vanwege die schaal wil je nu juist een FFT hebben, om bijvoorbeeld een vervelende storingsfrequentie uit je sample te filteren; we noemen maar een toepassing. En ook in de handleiding wordt er met geen woord over gerept. Wat heb je er dan aan? We zouden het echt niet weten...

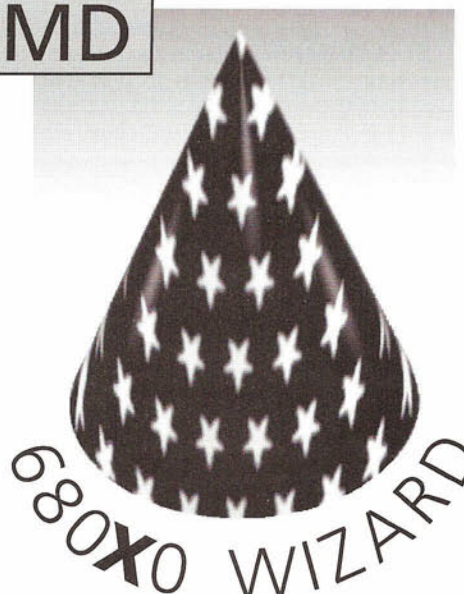
KONKLUSIE

In de regel maakt het bedrijf MicroDeal goede en vooral goedkope produkten. We vrezen echter dat op deze sampler maar weinig mensen zitten te wachten. Met een klein beetje meer inzet van de makers had de Clarity-16 makkelijk boven de gemiddelde sampler kunnen uitstijgen. Door gebrek aan een goede dokumentatie en een verstandige implementatie van de verschillende opties stelt dit pakket over de gehele linie teleur. Onnodig, maar waar.

Jaap Wajer

Produkt: Clarity-16
Producent: MicroDeal
Prijs: *f* 399,-
Informatie: Sultan Systems
Telefoon: 010-4517722

WIZARD GAAT VREEMD



Programmeren zonder problemen is een fabeltje. Altijd duiken er, uit de meest onverwachte hoeken, wel bugs op die nooit meer weg willen gaan, hoe driftig u de programmakode ook probeert te zuiveren. Of bent u meer bekend met het probleem dat je soms niet meer weet hoe je iets moet aanpakken? Niet getreurd: Amiga Magazine heeft na lang piekeren de oplossing voor een aantal veelbesproken problemen gevonden. Uiteraard geeft uw lijfblad haar geheimen graag aan u prijs!

Ja, u zag het goed aan de vernieuwde titel '680**x**0 Wizard'. Uw rubriekschrijver heeft een maand of elf geleden de knoop doorgehakt en een echte Amiga 1200 gekocht. Misschien wist u dat al omdat u één of beide van mijn "AGA-demo's" te zien heeft gekregen: HoisAGA (Planet Groove) of HoisAGA2 (MindWarp). Het leek me dus wel toepasselijk om eens aan de orde te stellen hoe AGA-coding in zijn werk gaat. Laten we eerst maar eens kijken wat de A1200 en A4000 aan boord hebben, zodat we een gefundeerd oordeel kunnen vellen over de verschillende AGA-sprookjes die de ronde doen.

68020++

Het eerste dat ons opvalt aan de AGA-computers is dat ze allemaal gebaseerd zijn op 68020++ (68020 en hogere procesoren). Dit is echt een van de grootste pluspunten. Met de 68020++ heb je niet alleen een zwik nieuwe kommando's tot je beschikking, maar ook een hele hoop nieuwe 'adressing modes'. Om een tipje van de sluier op te lichten de volgende voorbeelden:

1) Je zit een crisis-routine te maken en je komt adresregisters te kort. Je hoeft nu niet meer even een adresregister op de stack te zetten, want je gebruikt gewoon een dataregister!! Een voorbeeldje om dit toe te lichten:

```
move.l  (d0),d1
```

Dit werkt dus hetzelfde als er zou staan:

```
move.l  (a0),d1
```

waarbij a0 dezelfde waarde bevat als d0. Het nadeel van deze instruktie is dat hij ietsiepietsie langzamer werkt dan wanneer je een adresregister gebruikt.

2) Je hebt een tabel in je geheugen waar allemaal longwords in zitten. Als je het zoveelste longword uit de tabel wilt graaien, deed je dat vroeger zo:

```
lea     tabel,a0          ;de tabel met longwords
move.w  x,d0              ;het xe longwoord uit de
                           tabel
asl.w   #2,d0             ;longword is 4 bytes
move.l  (a0,d0.w),d0      ;pak het longword...
```

nu gaat dat als volgt:

```
lea     tabel,a0
move.w  x,d0
move.l  (a0,d0.w*4),d0
```

Het toevoegsel "*4" geeft aan dat d0 met 4 vermenigvuldigd moet worden voordat de processor hem bij a0 optelt! Dit kost overigens géén extra processortijd. Een bijkomend voordeel is dat d0 na afloop niet echt met 4 vermenigvuldigd is: alleen maar voor deze ene instruktie. De truuk werkt niet alleen voor *4 maar voor *1 (normale 68000-manier), *2, *4 en *8.
Er zijn natuurlijk nog meer nieuwe konstrukties bijgekomen, maar het zou te ver voeren om er in deze rubriek uitvoerig op in te gaan. Als u geïnteresseerd bent in alle nieuwe 'addressing-modes' en instrukties, raad ik u van harte een goed 680x0-naslagwerk aan. De boeken van Motorola hebben mijn voorkeur, al zitten die wel een smiespeltje technisch en ingewikkeld in elkaar.

AGA HARDWARE

Wowza! 16 miljoen kleuren tot onze beschikking! Het is nu mogelijk om elk van de 256 kleurenregisters een 24-bits kleurwaarde toe te kennen in plaats van de normale 12-bits waarde. Hoe dat in zijn werk gaat? Je hebt een nieuw register $dff106 waarin drie 'bank select bits' te vinden zijn en een 'loct bit' dat bepaalt of je de lage 12-bits of de hoogwaardige 12-bits van de kleuren gaat opgeven. Kijk wel uit dat je altijd eerst de hoogwaardige bits moet opgeven en daarna de laagwaardige! Dit houdt verband met compatibiliteit ten opzichte van de A500. Een doorsnee AGA-copperlist zou dus het volgende kunnen bevatten:

```
dc.w $4011,$fffe     ;wacht op raster $40
dc.w $0106,$0c40     ;bank select 0, loct bit = 0
dc.w $0180,$0468     ;hoogwaardige 12 bits van
                      kleur
dc.w $0106,$0e40     ;bank select 0, loct bit = 1
dc.w $0180,$0579     ;laagwaardige 12 bits van
                      kleur
```



In dit voorbeeld zetten we kleurregister 0 op de 24-bits waarde $456789. Het 'loct bit' is dus bit 9 van $dff106. De 'bank select bits' zijn bit 13-15. Om kleurregister 112 aan te spreken, zet u de bank select bits op 112/32=3.5 (dus op 3) en u neemt dan kleurregister 112-(3*32)=16 (oftewel $dff1a0. De copperlist om kleurregister 112 in te stellen op $a1b2c3 ziet er dus als volgt uit:

```
dc.w $0106,$6c40        ;bank op 3, loct bit op 0
dc.w $0180,$0abc        ;hoogwaardige bits
dc.w $0106,$6e40        ;bank op 3, loct bit op 1
dc.w $0180,$0123        ;laagwaardige bits
```

U vraagt zich natuurlijk af waarom bit 6 van $dff106 in deze voorbeelden konstant gezet is. Dit dwingt de sprites in de lo-resolution en is dus de stand waarin ze doorgaans staan. Hier volgt een korte beschrijving van het $dff106 register:

```
bit  0  EXTBLKEN *     ;kunt u uw beeldblank
                        extern manipuleren
bit  1  BRDSPRT *      ;als dit bit aanstaat, dan
                        zijn de sprites in de
                        border te zien!
bit  2  ZDCLKEN *      ;heeft te maken met
                        clocksignalen
bit  3  ———            ;nog geen funktie....zet
                        wel op 0!
bit  4  BRDNTRAN *     ;border is transparant
bit  5  BRDRBLNK *     ;border is 'geblanked' dus
                        pikzwart!
bit  6  SPRES0         ;sprite resolutie keuze
                        bit 0
bit  7  SPRES1         ;sprite resolutie keuze
                        bit 1
bit  8  ———            ;nog geen funktie....zet
                        wel op 0!
bit  9  LOCT           ;het hoog/laagwaardig
                        kleuren select bitje
bit 10  PF2OF0         ;bit 0 voor dualplayfield
                        color offset select
bit 11  PF2OF1         ;bit 1 voor dualplayfield
                        color offset select
bit 12  PF2OF2         ;bit 2 voor dualplayfield
                        color offset select
bit 13  BANK0          ;bank select bit 0
bit 14  BANK1          ;bank select bit 1
bit 15  BANK2          ;bank select bit 2
```

Alle bits waar een sterretje achterstaat hebben een 'hoofdschakelaar-bit' dat bepaalt of alle funkties aan of uit staan. Dit hoofdschakelaar-bit is bit 0 in $dff100 en wordt ook wel ECSENA (Extended Chip Set ENAble) genoemd.

De SPRESx-bits werken als volgt:

```
SPRES0 =0 / SPRES1 =0     ;sprites staan in
                           default resolutie
SPRES0 =0 / SPRES1 =1     ;sprites staan in
                           low-resolutie
SPRES0 =1 / SPRES1 =0     ;sprites staan in
                           hoge-resolutie
SPRES0 =1 / SPRES1 =1     ;sprites staan in
                           superhires-resolutie
```

De PF2OFx-bits maken een getal dat bepaalt bij welke kleur de kleurentabel van playfield2 in dualplayfieldmode start:

```
PF2OFx  Startkleur
0       1
1       2
2       4
3       8
4       16  ;dit is het op de oude Amiga modellen
5       32
6       64
7       128
```

SPROOKJES

Wat mij vlak na de introduktie van de A1200 en de A4000 nogal opviel, waren de verschillende opgetogen verhalen over 'wat ons te wachten stond'. Menig visser in Oostende heeft nimmer zulk visserslatijn opgehangen als menig Amiga-freak die in de euforie die vervelende pc-fanatici nu wel eens de les wilde leren.

Een AGA-computer kan echt niet zoveel meer dan een normale Amiga. De hardware is namelijk niet zo dramatisch verbeterd. Commodore borduurt een beetje voort op bekende technologieën. Wat de AGA-chipset meer heeft dan zijn voorgangers heeft vooral betrekking op het kleurenspectrum. Een AGA-computer kan kleurverlopen produceren die voor het oog vloeiend lijken.

Veel mensen denken dat de blitter sneller is geworden. Dat is absoluut niet het geval. Wel gaat de DMA-verwerking van het beeld in een hoger tempo. Hierdoor is er meer DMA-tijd voor de blitter over en daardoor werkt hij iets sneller bij lage resolutie beelden met weinig kleuren. Zodra er veel kleuren in een hoge resolutie op het beeld getoverd worden, is de blitter weer net zo snel (of zelfs langzamer).

Ook de copper is niet gewijzigd. Dit onderdeel van de Amiga regelt de beeldbesturing en is meestal verantwoordelijk voor effekten als splitscreen, kleurverlopen, plaatjes die worden gewapperd als een vlag, etc. Het is eigenlijk wel jammer dat de copper niet is gewijzigd. Als je nu een AGA-kleur in de copperlist wilt zetten, moet je in plaats van één instruktie er maar liefst vier gebruiken (dit aantal ligt iets lager wanneer je meerdere kleuren tegelijk zet).

Als je voortaan een kleur op een rasterregel meerdere keren wilt wijzigen (horizontale splits) krijg je rare effekten. Je zet namelijk eerst de 'harde' 12-bits kleur in het kleurenregister en daarna pas de 'zachte' 12-bits AGA-kleurnuance. Op het beeld zie je dan ook echt een overgangsstukje harde kleuren en ongeveer 8 pixels verder de 24-bits waarden. Hier is een oplossinkje voor te bedenken, maar daarover later meer.



Eén van de grootste voordelen van de A1200 (en A4000) boven de A500 is de krachtigere processor. Jammer genoeg is het ook hier weer niet alles goud wat er aan de chippootjes blinkt. De processor gaat net zo hard als een standaard 68000'tje wanneer hij chip-mem aanspreekt. En raad eens waar Commodore de A1200 en (vooral) de CD32 standaard mee heeft uitgerust? Juist: chip-geheugen! Als je dus een wijze A500 flight-simulator hebt en je speelt die op een A4000 dan draait hij maar marginaal sneller.

Gelukkig heeft de 68020 cache-geheugen. Dit zorgt ervoor dat korte 'loops' veel sneller worden uitgevoerd. Cache-geheugen zit in de processor zelf en wordt gevuld als de 68020 instrukties uit het geheugen ophaalt. Als hij daarna hetzelfde stukje nogmaals moet uitvoeren en dat stukje nog in de cache staat, dan hoeft de processor het dus niet meer uit het geheugen op te halen. Dit eenvoudige truukje levert gigantische tijdwinsten op. Op de A4000 heb je trouwens niet alleen een instruktie-cache,

maar ook een data-cache voor labels en dergelijke.
Als laatste pluspunt noem ik de grotere sprites die die AGA-chipset aankan. Er zijn nog steeds acht sprites mogelijk, maar ze kunnen nu 64 pixels breed worden en in elke resolutie staan (Lores, Hi-res, Super Hi-res). Om toch maar weer wat gal te spuwen: de sprites vallen al snel weg als je het beeld met wat overscan neerzet (wat in elk spel dat scrollt nodig is) en ze moeten allemaal dezelfde kleurenbank gebruiken als ze in 'attached mode' staan (16-kleuren mode).

HARDWARE II - THE REVENGE

Zoals ik al vermeldde is er een truuk om in een fraktie van een sekonde kleuren te verwisselen. Je kunt het gehele palet 'eoren' met een waarde. Als deze waarde bijvoorbeeld 255 is, lopen alle kleurregisters verkeerd om. 'Eoren' heeft dus tot gevolg dat alle bits die in de waarde gezet zijn worden omgedraaid.
Een voorbeeld: als je een plaatje in 128 kleuren op je beeld hebt staan en de eerste 128 kleuren zijn gedefinieerd als een heerlijke blauwe AGA-overgang, dan kun je op elk moment in het beeld het plaatje de tweede bank van 128 kleuren laten gebruiken (die bijvoorbeeld een mooie rode overgang bevat) door in het EOR-register een 128 te zetten (elke kleurenwaarde word dus 'ge-eored' met 128).
Het betreffende register is $dff10c (BPLCON4). De laatste 8 bits (15-8) geven de eor-waarde aan. Met de eerste 8 bits (7-0) kiest u de sprite-kleurenbank, waarin bit 7-4 voor de even sprites staan en bit 3-0 voor de oneven sprites. De oneven sprite-bank wordt gebruikt als de sprites zijn 'geattached'.
Tenslotte vermeld ik hoe u de AGA-hardware in zijn tweede en zelfs vierde versnelling kunt zetten. Dit lukt met het register $dff1fc (FMODE). U kunt namelijk kiezen of u de DMA-fetch met woorden tegelijk wilt laten plaatsvinden, met longwoorden of zelfs quad-woorden (8 bytes). Deze DMA heeft alleen betrekking op de bitplane-data die uit het geheugen gehaald moet worden en de sprite-data. Als u ervoor kiest om gebruik te maken van de longwoord-mode, moet u ervoor zorgen dat de data (bitplane of sprite) op een geheugenadres beginnen dat deelbaar is door 4. In het geval van de quadwoord-mode moet dit zelfs deelbaar door 8 zijn. In de meeste assemblers kunt u ervoor zorgen dat een bepaald labeladres deelbaar door 8 is door deze regel ervoor te zetten:
CNOP 0,8
De bits 0 en 1 van $dff1fc bepalen de breedte van de bitplane DMA-fetch. Kijkt u in het volgende tabelletje voor de breedten:

bit0	bit1	breedte van bitplane DMA-fetch
0	0	16 bits (oude Amiga fetch-breedte)
0	1	32 bits (bitplanedata deelbaar door 4)
1	0	32 bits (bitplanedata deelbaar door 4)
1	1	64 bits (bitplanedata deelbaar door 8)

De tabel gaat ook op voor de sprites als u in plaats van bit 0, bit 2 gebruikt en in plaats van bit 1, bit 3. Laat vooral de andere bits van dit register op 0 staan. Deze hebben namelijk betrekking op nieuwe mogelijkheden die alleen werken op multisync monitoren.

Reinier van Vliet

Mocht het één en ander u ontgaan of heeft u op- of aanmerkingen over deze en/of andere afleveringen, dan houd ik mij aanbevolen.
Stuur uw post aan:
Amiga Magazine
680x0 Wizard
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer

Reinier van Vliet



Reinier van Vliet (22) is onze 680x0 Wizard. Die eretitel verdient hij volkomen, want hij heeft al heel wat fraais in machinetaal bij elkaar geprogd. Naast 'Mugician' en 'Hoi' maakte hij het nog niet uitgegeven 'Clockwiser' en het speciale Amiga Magazine spel 'Cognition', waarover u elders in dit nummer meer leest. Om je dagenlang in een klein kamertje met je Amiga op te sluiten zijn enkele jeugdtrauma's onontbeerlijk. Waarschijnlijk hebben we al die mooie programma's dan ook aan één van Reinier's eerste baantjes te danken: in een amusementspark rondlopen als toekan (de vogel die symbool staat voor het Van der Valk imperium). 'Hoeveel mensen je dan uitschelden en tegen je aan duwen is ronduit ongelofelijk!'
Het veilige bestaan van programmeur is echter ook niet alles, getuige de volgende anekdote die zich afspeelde bij Ramon Braumuller (de muziekmaker achter de genoemde programma's). De moeder van Ramon: 'Dus als ik het goed begrijp maakt Metin de tekeningen, mijn zoon maakt de muziek...maar Reinier...wat doe jij dan nog?'
Hoe strak Reinier de Amiga in zijn macht heeft, bleek kort na het verschijnen van de Amiga 1200. Zonder ook maar één regeltje dokumentatie van Commodore maakte hij de allereerste AGA-demo ter wereld, waarover de BBS-en nationaal en internationaal de loftrompet staken. Nu nog rijk worden, maar dat zit voorlopig niet zo mee. Een speciale girorekening voor shareware-bijdragen kent een saldo van - *f* 5,10. Minus vijf gulden omdat de pincode zo'n uit de krachten gegroeide stuiver kost en minus tien cent vanwege de cumulatieve rente... - snif-

COURBOIS SOFTWARE

CDTV TITELS

CDPD 1 — Fl. 59.00
Deze CD bevat de Public Domain serie AmigaLibDisk, van Fred Fish, vanaf nummer 1 tot en met 660.

CDPD 2 — Fl. 59.00
Op deze CD staan de AmigaLibDisk 661-760, de Amerikaanse serie Scope Disk 1-220, 14 JAM disks en het AB-20 archief.

CDPD 3 — Fl. 59.00
Op deze CD staan de AmigaLibDisk 761-890, 135MB andere PD-software, AGA en 24Bit-plaatjes, 100+ Clip-Arts, 100+ klasieke verhalen, VistaPro-landscape files en nog veel meer.

DEMO CD 1 — Fl. 59.00
Deze CD is speciaal gemaakt voor iemand die van demo's houdt. Op de CD staan een groot aantal animaties, intro's, megademo's en meer dan 1500 SoundTracker-Modules.

DEMO CD 2 — Fl. 59.00
Deze CD is speciaal gemaakt voor iemand die van demo's houdt. Op de CD staan een groot aantal Jumbo-animaties, intro's, megademo's en meer dan 2000 SoundTracker-Modules.

17Bit (Dubbel CD) — Fl. 119.00
2 CD's met meer dan 1.2 GigaByte software. Op deze 2 CD's staan 1700 diskettes van de Engelse PD-leverancier 17Bit.

17Bit CD The Continuation 1993 — Fl. 59.00
Op deze CD staat het vervolg van de 17Bit Dubbel CD. Op de CD staat meer dan 500MB aan gepackte software van 1993.

Pandora Multimedia CD — Fl. 29.00
Een multimedia CD vol met plaatjes en voorbeelden van presentaties. U kunt de plaatjes ook op disk laten zetten.

Giga-PD — Fl. 129.00
Op deze Duitse CD staan de volgende series : KickStart 1 t/m 550, 50MB AGA-utilities, 500 Fonts, AmigaLibDisk 201 t/m 867, plaatjes en AmigaMagazine tot 6/93.

AmiNET CD — Fl. 59.00
Op deze CD staan meer dan 4000 files. Zoals : Demo's van programma's, video-spelen, strategie-spelen, kaartspelen, woordspelen, utilities, source-files en editors.

Deutsche Edition Vol. 1 — Fl. 79.00
Op deze CD staan de volgende series : Time PD nr 1-100, Amok PD nr 1-90, Bavarian PD nr 1-200, 300 verschillende programma's, 100 Bitmap Fonts, 100 ColorFonts, 100 Intro's van groepen (ook AGA), 40 HAM8/24Bit Foto's.

Imagine CD — Fl. 115.00
Een collectie van meer dan 500 PD-Objecten, Texturen en achtergrondbeelden in 24 Bit voor Imagine. Deze CD is voor de Amiga en PC.

SAAR - AMOK — Fl. 65.00
Op deze CD staan 2 series. Van de Saar serie disk 1 t/m 630 en van de Amok serie disk 1 t/m 97.

FreshFish CD October 1993 — Fl. 59.00
De eerste maand-CD van Fred Fish met o.a. Disks 600 t/m 930 en een groot aantal bonus utilities (Niet op Fish Disks).

Lemmings CD — Fl. 49.00
Speel nu het bekende spel Lemmings van CD.

Now That What I Call Games 1 — Fl. 69.00
Op deze CD staan meer dan 100 spelen voor de CDTV/A570 en CD32.

Now That What I Call Games 2 — Fl. 69.00
Op deze CD staan meer dan 100 spelen voor de CDTV/A570 en CD32.

Welkom-CD — Fl. 10.00
De welkom-CD die standaard bij de CDTV wordt geleverd. Dit is wel de Duitse versie.

Speciaal voor de CD-32 hebben we de volgende titels :

Pinball Fantasies	Fl. 69.00
D/Generation	Fl. 69.00
Zool	Fl. 69.00
James Pond 2	Fl. 69.00
Morph	Fl. 69.00
Trolls	Fl. 69.00
Whale's Voyage	Fl. 69.00

CD-ROM voor Amiga 500

Met de A570 kunt u alle CDTV-titels laten werken op de Amiga 500. Daarnaast leest de CD-Rom een groot aantal PC-titels (ISO 9660).

Speciale aanbieding : Bij aankoop van een A570 krijgt u 1 van onze CD-titels voor de halve prijs. Zie de lijst in deze advertentie. Zolang de voorraad strekt.

Bij de A570 zit
De Welkom CD.

Fl. 299.00

AMIGA 1200/4000 SLIDESHOWS

Speciaal voor de Amiga 1200/4000 hebben we een negental pakketten met foto's. Deze foto's zijn in het AGA-formaat en zijn daarom zeer natuurgetrouw. 10 Diskettes per pakket.

Beach Babes 1; meer dan 40 foto's van meisjes in badpak.
Beach Babes 2; meer dan 40 foto's van meisjes in badpak.
Beach Babes 3; meer dan 40 foto's van meisjes in badpak.
Nude Girls 1; meer dan 40 foto's van meisjes.
Nude Girls 2; meer dan 40 foto's van meisjes.
Nude Girls 3; meer dan 40 foto's van meisjes.
Animals 1; meer dan 30 foto's van dieren.
Animals 2; meer dan 30 foto's van dieren.
Miss Swimsuit '93; kies uit 40 foto's uw eigen Miss Badpak.
Star Trek 1; meer dan 30 Foto's van Star Trek, TNG en DS9.

Deze pakketten kosten Fl. 29.00 per stuk.

DELUXE FONTS 1

Een pakket met meer dan 600 karaktersets op 10 diskettes. Naast de diskettes krijgt u een boekwerk waarin alle karaktersets zijn afgedrukt zodat u eenvoudig kunt zoeken.

Op de diskettes staan normale WorkBench karaktersets die door elk programma gebruikt kunnen worden die de WorkBench-karakters kan lezen. Zoals tekstverwerkers, DTP-programma's en Dpaint.

10 Diskettes met karaktersets en een boekwerk.

Fl. 49.00

AmiGazette Jaargang 2

In dit pakket zitten 12 diskettes van de tweede jaargang "AmiGazette", het Nederlands diskette tijdschrijft. Elke diskette start zelf op en laat een menu zien waar u de programma's kunt kiezen.

In het boekje, dat bij dit pakket hoort, staan de handleidingen van de hoofd-programma's. Meer informatie over kleine utilities, grapjes, plaatjes, cursussen en andere zaken kunt u lezen als u het programma "Tekst Lezer" start.

* **Met meer dan 56 spel-programma's.**
* **Met meer dan 6 onderwijs-programma's.**
* **Met meer dan 20 utilitie-programma's.**
* **Met meer dan 3 administratie-programma's.**
* **Met meer dan 60 nieuwe CLI-commando's.**

12 Diskettes vol met software. Inclusief Nederlandstalige handleiding.

Fl. 49.00

Amigazette Jaargang 1

In dit pakket zitten 12 diskettes van de eerste jaargang "AmiGazette". het Nederlands diskette tijdschrijft. In het boekwerk staan de handleidingen van de programma's.

Elke diskette bevat een aantal teksten, hulpprogramma's, spelen, cursussen en plaatjes. Elke diskette kan afzondelijk gestart worden. Via het menu kunt u de programma's starten.

AmiGazette Jaargang 1 (met boek) — Fl. 49.00

Action Replay III

Action Replay III voor de Amiga 500	Fl. 199.00
Action Replay III voor de Amiga 2000	Fl. 199.00

Met Nederlandstalige handleiding.

Action Replay voor de GameBoy	Fl. 109.00
Action Replay voor de Sega MegaDrive	Fl. 149.00
Action Replay II voor de Amiga 500 (1.2/1.3)	Fl. 79.00

TWIN EXPRESS

Met dit programma en kabel kunt u een verbinding maken tussen 2 Amiga's, 2 PC's of een Amiga en een PC. Met een snelheid van 22 KByte kunt u gegevens overzenden. Inclusief software voor Amiga en PC. De kabel wordt aangesloten op de serieele-poort. Inclusief Nederlandstalige handleiding.

Programma en 3 meter kabel . . . . Fl. 49.00
Programma en 6 meter kabel . . . . Fl. 59.00

Klondike DeLuxe AGA

Amiga 186 - Klondike DeLuxe AGA 3 Disks Fl. 15.00
Een schitterende versie van het Patience-spel waarbij u moet proberen alle kaarten op volgorde te krijgen. Dit is een speciale versie voor AGA-chipset.
Domain 904 - Klondike DeLuxe AGA DataDisk 1 Fl. 6.00
Dit is een nieuwe kaartenset voor Klondike DeLuxe AGA. Deze bestaat uit erotische plaatjes.
Domain 905 - Klondike DeLuxe AGA DataDisk 2 Fl. 6.00
Dit is een nieuwe kaartenset voor Klondike DeLuxe AGA. Deze bestaat uit fantasie plaatjes van Boris.

DOMAIN SOFTWARE

DEMO'S

Domain 493 - Revenge of the Lemmings	2MB	E 123	Fl. 6.00
Domain 3100 - Get Frogged Anim		E 123	Fl. 6.00
Domain 3101 - Back from the Beach		E 123	Fl. 6.00

UTILITIES PROGRAMMA'S

Domain 540 - Assassins MegaBoot		E 123	Fl. 6.00
Domain 541 - ABackUp		E 123	FL. 6.00
Domain 542 - Trinity BBS		E 123	Fl. 7.50

SPELLETJES

Domain 3000 - Popeye		E 123	Fl. 6.00
Domain 3001 - Zombie Apocalypse		E 123	Fl. 6.00
Domain 3002 - Battle Eggs	1MB	E 123	Fl. 6.00
Domain 3003 - Cybernetix		E 123	Fl. 6.00
Domain 3004 - Gergundule		E 123	Fl. 6.00
Domain 3005 - Hyperball		E 123	Fl. 6.00
Domain 3006 - Weird		E 123	Fl. 6.00
Domain 3007 - Boinng!		E 123	Fl. 6.00
Domain 3008 - Doctor Who		E 123	Fl. 6.00
Domain 3009 - Blood Ball		E 123	Fl. 6.00
Domain 3010 - Wabes		E 123	Fl. 6.00
Domain 3012 - Elefanten		D 123	Fl. 6.00
Domain 3014 - Megaball 2		E 123	Fl. 6.00
Domain 3015 - Zalycon		E 123	Fl. 7.50

GRAFISCHE UTILITIES

Domain 667 - Assassins Multivision 1.0		E 123	Fl. 6.00
Domain 668 - Video Titles V2.0		E 123	Fl. 6.00

BOVEN DE 18 JAAR

Domain 758 - XPoker	1MB	E 123	Fl. 7.50

Boulder Dash DeLuxe 1

NU 55 BOULDER DASHES GEPACKT OP 10 DISKETTES.

Boulder Dash is een programma waarbij u diamanten moet zoeken in een aantal mijnen. Deze diamanten heeft u nodig om de mijn te kunnen verlaten. In de mijn komt u van alles tegen, zoals vallende rotsblokken, lastige beesten, lekkages, bommen en andere dingen. Bij het zoeken naar de diamanten moet u oppassen dat u geen stenen op uw hoofd krijgt of in de buurt van een explosie bent. Ook de monsters kunt u beter vermijden. U heeft wat taktiek nodig want regelmatig zijn er niet genoeg diamanten aanwezig en moet u bommen laten vallen op monsters zodat deze in diamanten veranderen. Een aantal mijnen bevat deuren waarvoor u de sleutels moet vinden.

Alle diskettes maken, nadat u ze opstart een nieuwe diskette aan waar u een van de 55 Boulders kunt spelen. U kunt 55 diskettes aanmaken.

Fl. 49.00

Desk Top Pakket DeLuxe



Op 66 erg grote tekeningen staan duizenden plaatjes voor Desk Top programma's.

In een boekwerk zijn alle plaatjes met een lazerprinter afgedrukt. U heeft minimaal 1MB geheugen nodig.



Desk Top Pakket DeLuxe 1 . . . . Fl. 49.00
10 Diskettes met plaatjes en een boekwerk.
Desk Top Pakket DeLuxe 2 . . . . Fl. 49.00
10 Diskettes met plaatjes en een boekwerk.
Desk Top Pakket DeLuxe 3 . . . . Fl. 49.00
11 Diskettes met plaatjes en een boekwerk.

PARNET KABEL

ParNet is een echt netwerk tussen twee Amiga's. Vanaf de ene Amiga heeft u volledige toegang tot alle diskettes en harddisks van de andere Amiga. U kunt zo met twee Amiga's 1 harddisk gebruiken. Werkt samen met alle bestaande software.

Het pakket bevat een ParNet-kabel van 2 meter plus de benodigde drivers.

Parnet kost FL. 49.00 inclusief 2 meter kabel, software en handleiding.

AMIGA PAKKETTEN

GAME PACK 11 - 36 Spelen E 123 Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan de volgende 36 spelen :
Meltdown, Paragon, Boomerang, Rothello, Fruit Salad, Willy Worm, Rebound, PacSim, The Lost Ocrest, Wacky Rabbit, Pork A Pork, MegaRace, Wooden Ball, Operation Meteor, 4 'n' row 3d, Particle man, Rummy, Desert Defence, Simon, Cosmoiroids II, Bunny Assault, Micro Market, Serene III, Equiloy, Ring War, YachtC, Strike Ball, Four in a Row, Obsess, DeLuxe Hamburger, Psycho blast, King High, Thrall Bound en Tiles.

GAME PACK 12 - 32 Spelen E 123 Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan de volgende 32 spelen :
Karate Worm II, Stax, Bil Dragon, Thunder Tron 2, Air Wars, Aliens, Tron, Stepz, Popeye, Whit Rabbit, Trek Trivia, Int. Cricket, Insectoids 2, Yum Yum, Star Trek, Tsch, Zombies, Egyptian Run, Slineline, Shark, Blue Diamonds 4, Trax, Army Mines, Sorry, Triple Yathzee, Youpi, The Last Tetris, Super BlockOut, Robouldix, Speed, Trik Trak en Fire blaster.

GAME PACK 13 - 31 Spelen E 123 Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan de volgende 31 spelen :
Chainsaw Massacre, Rainbow, Worm, Boulderdash Collection 1, Project Buzzbar, Xenon 3, Artillerus 2, Lamerbug, Kynaston Kid, Yahzee, Mr and Mrs, Elevation 2, Hoser Backgammon, Snake, Marble Slide & Editor, Gladstones Name Game, DeLuxe Pacman, Short Out, Dodge Ems, Shanghai 93, Lazer zone, Oxo, Space Invacion, Solar Wars, Boulderdash Royal Collection, Trax & Editor, Chain Reaction, Uggo en Batman.

GAME PACK 14 - 31 Spelen E 123 Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan de volgende 31 spelen :
Tykkipeli, Tetron, Skeet Shooting, Fire Fly, Quantum, Snif Burk, Pac Mac, Znyk, Proker, Syzygy, Cross Circuit, Tetrix, Twulf, Circuit Wars, Gammon, Ack Ack, Pipeline 3, Hot Blox, Super Pong, Blokster, Escapad, Squigs, Galactoid, Scorched Tanks, Air Hockey, The Big Game, Bat Dog, Amiganoid, Fatal Mission II, Chronic The Hedge Dog en Mega Worm.

Sound Tracker Modules 13	E 123	Fl. 29.00
Sound Tracker Modules 14	E 123	Fl. 29.00
Sound Tracker Modules 15	E 123	Fl. 29.00



Bij toezending onder rembours wordt Fl. 12.50 verzendkosten berekend.
Bij vooruitbetaling wordt Fl. 6.00 verzendkosten berekend.

U kunt bestellen bij : Courbois Software
Fazantlaan 61-63
6641 XW Beuningen

Telefoon : 08897-72546
Fax : 08897-71837
BBS-Modem : 08897-78806
Postbank : 43.03.695

Bel voor de NIEUWE catalogus

Fish & Chips

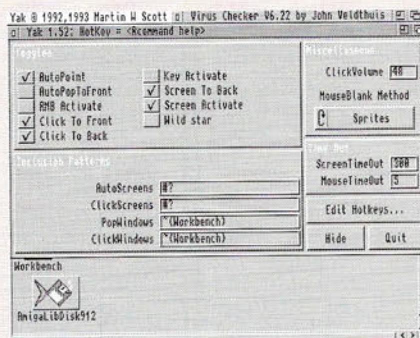
Amiga Magazine bruist vanwege het vijfentwintigste nummer. Fred Fish verhoogt de feestvreugde met twintig presentjes. André Viergever pakt ze voor u uit.

FISH 911

Ook feest is het met **GadLayout**, een programma om lettertype-gevoelige en gelokaliseerde gadgets aan te maken. GadLayout bestaat uit een aantal routines die programmeurs volledige kontrole geven over de gadget-indeling. Versie 36.22 release 1.6 beta wordt vergezeld door de source, een voorbeeldprogramma en een zeer prettig lezende handleiding. Geschreven door Timothy J. Aston.
GadOutline daarentegen is een shared library die programmeurs voorziet van een middel om de indeling van gadgets te bepalen, onafhankelijk van het gekozen lettertype. Het programma doet al het werk: het bepaalt de plaats van de individuele elementen en doet de afhandeling. Vergroten, verkleinen, openen en sluiten van vensters gaat zonder verlies van informatie. Dank aan Dianne Hackborn.

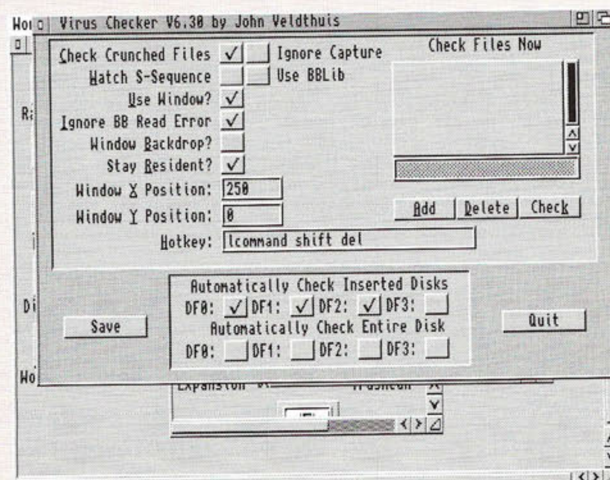
FISH 912

Michael Sinz stuurde versie 37.52 van **Enforcer** in. Het is een volledig herschreven versie van Bryce Nesbitt's programma. Enforcer kan nu gebruikt worden met CPU of SetCPU FastROM en bijna alle MMU-Kickstart Mapping tools. Nieuwe output mogelijkheden zoals lokale output, stdout en parallelle poort. AmigaDOS V37 of hoger en een MMU zijn absoluut noodzakelijk.
UUArc is een archiveersysteem voor de transmissie van binaire bestanden of archieven via kommunikatieverbindingen die alleen ASCII aankunnen, zoals elektronische post. Het systeem vertaalt binaire bestanden in standaard ASCII. Julie Brandon schreef het voornamelijk voor het gebruik met GuiArc om er UUEncoding/UUDecoding mogelijkheden aan toe te voegen. Het accepteert dezelfde kommandoregelopties als andere archiveerprogramma's. Versie 1.1 inklusief source.
Asher Feldman voegt hier **UUxT 2.1** aan toe. Dit programma maakt het UUencoden en UUdecoden simpel. Ook kunnen meer bestanden tegelijk ge-lha'd of uuen/decoded worden. Het bijbehorende **UUxT-GUI 1.0** is een intuition gebruikersinterface voor UUxT. WB 2.0 look, ook onder WB 1.3.
Yak is weer zo'n commodity met allerlei foefjes zoals sunmouse, schermschuffelaar en noem maar op. Versie 1.52 is een update van Fish 782 door Martin W. Scott.



FISH 913

AssignManager is een handige prefs-editor waarmee u uw favoriete assign-instellingen kunt editten en opstarten. Nooit meer moeilijke assign-kommando's in User-Startups. Versie 1.00 van Matt Francis.
Ook **AssignPrefs** vereenvoudigt het werken met assigns. We kunnen de assignment-lijst intypen met AssignPrefs en bewaren om later te gebruiken. Versie 1.02 bevat ook de source van Thomas Frieden.
Met **PickStartup** start u de startup-sequence van uw keuze, tenminste als u AmigaDOS 2.04 of hoger hebt. De source is van Bill Pierpont.
3M eat your heart out! **StickIt** is het Amiga-equivalent van het bekende geeltje oftewel de PostIt. Plak een onbeperkte hoeveelheid geeltjes op uw scherm en u krijgt ze telkens te zien als u opnieuw opstart. Handig om te herinneren wat u nog moest doen. De geeltjes onthouden hun plek op het scherm. Kies zelf lettertype, -grootte en -kleur, en de grootte en de kleur van het 'geeltje'. AmigaDOS 2.04 of hoger vereist. Versie 1.02 met source van Andy Dean.
Als u altijd braaf uw software koopt, heeft u **VirusChecker** van John Veldthuis vast niet nodig. Zijn viruschecker kontroleert het geheugen, bootblocks, alle diskbestanden en heeft een ARexx-poort. Ondersteunt SHI's Bootblock.library. Met deze library en het bijbehorende geheugenbestand kunt u telkens de kenmerken van nieuwe Bootblock-viri toevoegen. Versie 6.30, een update van Fish 825.
VoiceShell vervangt VCLI van Richard Horne. Zonder de grafische rimram en dus een stuk sneller. Versie 1.11 van Tomi Blinnikka. De voice.library staat nog steeds op naam van Richard Horne.



FISH 914

Eén programma op deze schijf: **MainActor** is een modulair shareware animatiepakket. In versie 1.16 zitten modules voor IFF-Anim 5/7/8, IFF-AnimBrush, PCX en IFF. Speel ze af van harde schijf of speel ze af in een venster (AmigaDOS 3.0). De PicassoII grafische kaart en ARexx worden ondersteund. Zeer komplete dokumentatie. Update van Fish 888. Auteur: Markus Moenig.

FISH 915

De lade **Blitz2Demo** bevat een demonstratieversie van een nieuw soort BASIC, waarin ook elementen van PASCAL, C en andere programmeertalen verwerkt zijn. Blitz2 bevat alle extended BASIC kommando's (Select..Case, While..Wend, etc.), ondersteunt IFF-plaatjes, geluid en animaties, NewTypes die lijken op C-strukturen, in-line macro assembler en veel meer. Deze demo kan geen executables aanmaken. Er zit weinig dokumentatie bij, maar des te meer voorbeelden. Versie 1.00, gemaakt door Mark Sibly.
StatRam is een snelle en zeer reset-vaste ramschijf voor AmigaDOS 2.04 of hoger. Zeker zo goed als de legendarische VD0: van ASDG, maar deze kan alle filesystemen, dus ook fastfile aan. Versie 2.1 is een update van Fish 871 door Richard Waspe en Nicola Salmoria.

FISH 916

Ekke Verheul stuurde **ChangeMode 1.0** naar Fred Fish. Het is een utility waarmee de schermmodi en de beeldgrootte van een plaatje of animatie veranderd kunnen worden. Zo kan een animatie die in

een doublescan resolutie is gemaakt bijvoorbeeld in een genlock kompatibele modus omgezet worden. Dat werkt zelfs voor hele directories met plaatjes. U kunt zich registreren!

ChemBalance is een ARexx-script om chemische evenwichten uit te rekenen. Gooi ChemBalance in RAM, tik 'rx ram:ChemBalance' in de Shell en er verschijnt een prompt waarachter u de chemische elementen intypt die in de evenwichtsformule moeten staan. ChemBalance bepaalt dan de bijpassende verhoudingen om het evenwicht te bereiken. Versie 2.0 is een update van Fish 759. U hebt er natuurlijk wel ARexx bij nodig. Auteur: Patrick Reany.

Na scheikunde nu wiskunde. **MathPlot** is een funktieplotter met een lineaire en logaritmische plot-mogelijkheid. Hij bezit een Kickstart 2.04 interface en ondersteunt ARexx. Versie 2.07, een update van Fish 849. Shareware van Ruediger Dreier.

Rego staat voor Registration Manager. Het is een soort adressendatabase om registraties en abonnementen bij te houden. Dat kan bijvoorbeeld handig zijn voor shareware auteurs. Kommentaar aan de records toevoegen is mogelijk. Versie 1.01 is shareware van Paul Mclachlan. Vergeet u niet te registreren? Kick 2+.

WBrain 1.2. Wat een toepasselijke naam voor een denkspel op de Workbench. De speler moet een toevalspatroon herhalen door een ruitjespatroon in de juiste volgorde in te vullen. Het spel verbruikt weinig CPU-tijd en is dus ideaal om te spelen terwijl u aan het raytracen bent of zo. Vanaf DOS 2. De source staat in Amiga_E en is van Sean Russell.

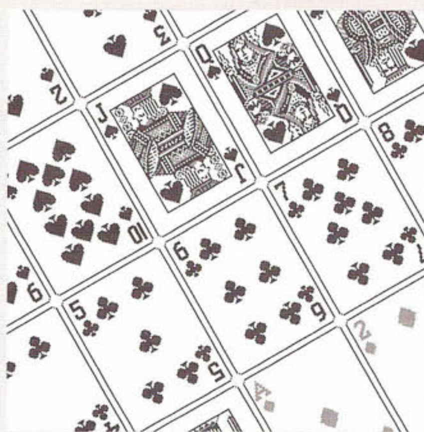
Worms 1.0 is een WB 2+ schermdimmer die, nou ja, wormen op het scherm produceert. Het dimmen moet met de hand aan- en uitgezet worden. In de tussentijd zijn toetsenbord, muis en spelknuppel geblokkeerd. Source verkrijgbaar bij de auteur: Ekke Verheul.

FISH 917

AUSH. Gezondheid! AUSH is een Amigashell waarin de ingetypte namen vanzelf aangevuld worden. Het lijkt wel luilekkerland! Funktioneel bijna gelijk aan de ARP- en Commodore-shells. Versie 3.15 is een update van Fish 747 door Denis Gounelle.

In de lade **CardPack** vinden we twee IFF-tekeningen van (52) speelkaarten in 640x400 formaat. Als u ze in een spel wilt gebruiken, registreer u dan, want dan krijgt u ook de Joker en een plaat in 640x200 formaat. Versie 1.0 van Jim Schwartz.

Als u veel modemt, hebt u wellicht iets aan **PhoneBill 1.08**. Het is een programma dat met behulp van het logboekbestand uitrekent hoeveel kosten u hebt gemaakt. Daarvoor kunt u de kosten van een telefoontik zelf invoeren. De logboekbestanden van MagiCall, NComm, TrapDoor, Term en Terminus worden ondersteund. PhoneBill genereert berichten met belstatistieken en de totale kosten. Kickstart 2.04 of hoger. Auteur: Raymond Penners.



PiCalDemo demonstreert een kalenderprogramma waarmee u een kalender van een maand of jaar naar keuze kunt maken. De demo kan maar één plaatje laten zien. In de echte versie kan voor elke maand van het jaar een ander plaatje getoond worden. Versie 1.00 van Greg Suire.

VTimer 1.0 is een eenvoudige stopwatch om video-gebeurtenissen te timen bij het gebruik van een genlock. Auteur: Greg Suire.

FISH 918

Multiplot kan gegevens plotten. Het kent een flexibele input, toevoeging van teksten, automatische schalings- en zoom-mogelijkheden. Heel bijzonder is het Zounds! Auditory Cuing System, dat bij gebruik van MultiPlot bij lezingen hoorbaar aangeeft dat er een requester is verschenen. U hebt immers alle aandacht bij uw publiek. Er is zelfs aan de toon te horen of het een mededeling betreft (geluid: 'Didlepom') of een vragende requester (geluid: 'Bombidit'). Versie XLNf 1.06 van Alan Baxter, Tim Mooney, Rich Champeaux en Jim Miller vervangt Fish 572.

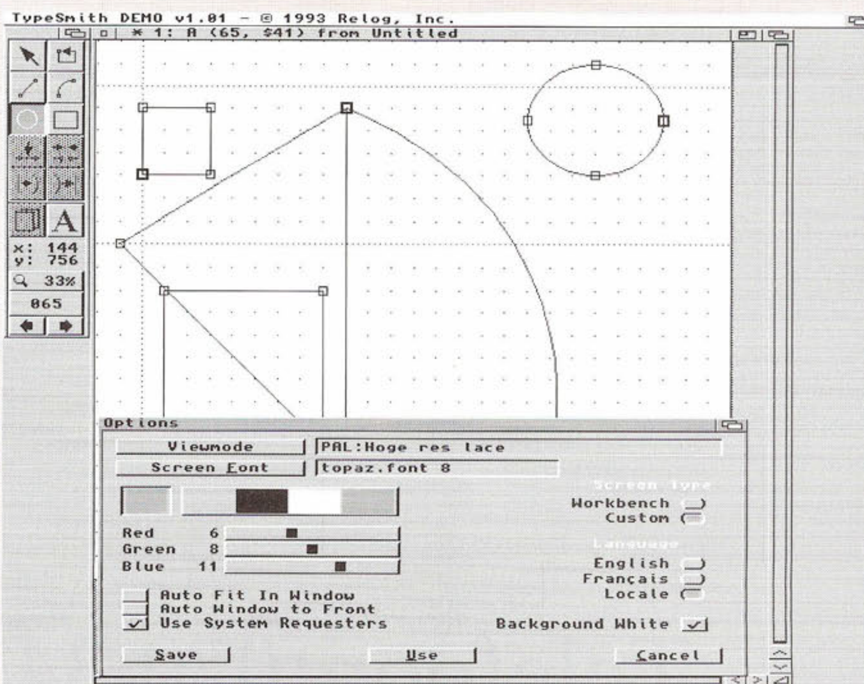
Met **WBVerlauf** maakt u (als u tenminste een AGA-machine hebt) in een wip een mooi copper-lijstje voor zo'n grandioze achtergrond met verlopende kleuren. U hoeft alleen de kleur van de eerste en de laatste lijn op te geven en WBVerlauf berekent het verloop ertussen. Uitgevoerd als commodity. U kunt nu 24-bit regenboog-copperlists realtime editen. Kickstart 3.0 en AGA verplicht. Versie 2.0 van Christian A. Weber.

FISH 919

In de lade **BBBF** vinden we de Bootblock.library and brainfile versie 101_31. Deze worden momenteel is een groot aantal programma's zoals D-Copy, X-Copy en VirusChecker gebruikt. Deze versie is een update van Fish 797. Het breinbestand herkent nu 163 verschillende boot-viri en ongeveer 70 boot-viri klonen. Programmeur Johan Eliasson voegt voorbeeldkode bij en deelt ook nog mee lid te zijn van Safe Hex International.

Look vormt een krachtig hulpmiddel als u diskmagazines wilt maken. Het ondersteunt IFF-plaatjes, IFF-kwasten, ANSI, lettertypen, PowerPacker en veel meer. Geprogrammeerd in assembly voor snelheid. Alleen beschikbaar in het Duits. Versie 2.0 is een update van Fish 892. Shareware van André Voget.

QuickFile is een gemakkelijke en snelle 'platte' database die gebruik maakt van willekeurige toegreep met intelligente buffering waardoor diskhandelingen geminimaliseerd worden. U kunt meer indexen aanmaken, de gegevens via de opties 'formulier' of 'lijst' bekijken/printen en de zoek- en sorteerroutines zijn snel. Velden kunnen altijd worden toege-



TypeSmith (920)

MICROTECH™ ROOS

3.5" DISKETTES

Merkdiskettes, Double Density, 1e Kwaliteit, 100% errorfree

10 stuks 13,- / 20 stuks 25,- / 50 stuks 55,-

100 stuks 99.-

3.5" High Density-diskettes 1e kwaliteit, 100% errorfree, 100 st. 155.-

verzendkosten diskettes (rembours) t/m 100 st. 14.-/ 200 st. 18.-/ 300 st. 22.-/etc.

LET OP: DIT ZIJN GEEN "DUMP"-DISKETTES!!

HARDDISKS

2.5" voor *AMIGA 600* en *1200*, compleet met aansluitkabel:

40 Mb : nu 379.- ! ; 120 Mb : nu 749.-

3.5" Harddisk aan uw 600/1200: Adapter 2.5">>3.5" nu leverbaar voor 39.-!

3.5" voor inbouw in bv. A590:(inbouwen en installeren 75.-)

Quantum PRO SCSI 40 Mb 18ms : **349.-**

Quantum LPS SCSI 105 Mb 17ms : **649.-**

Quantum LPS SCSI 245 Mb <14ms : **1199.-**

MODULATOR A520

ORIGINEEL COMMODORE

TV en/of VIDEORECORDER direkt aan uw AMIGA 500(+) of 2000!!

compleet met kabels en manual **85.-**

Leuk Kerstkadootje ?

KICK-SWITCH

Kickstart omschakelprint (met schakelaar) voor *AMIGA 500(+)/2000:*

Zelfbouwpakket Kickswitch (verdien even 20.-) nu **29.-!**

Kickswitch compleet gebouwd met ROM naar keuze **109.-**

Kickswitch compleet gebouwd zonder ROM **49.-**

3-voudige Kickswitch met 2 ROM's naar keuze **199.-**(zonder ROM's **79.-**)

Kickswitch voor *AMIGA 600/600HD* met ROM 1.2 of 1.3: **109.-**

Losse **originele** ROM's : 1.2, 1.3, 2.04 of 2.05: **69.-**

Toetsje, veertje, kabeltje, knopje, plugje, schakelaartje, chipje: MICROTECH heeft 't (waarschijnlijk)

INTERNE DRIVE voor *AMIGA*

Perfekte vervanging voor uw defekte drive zonder problemen in te bouwen.
(inclusief inbouwmateriaal)

naar keuze voor A500/600/1200/2000:

169.-

Geheugenuitbreidingen

A500: 512 Kb met clock, accu, schakelaar **69.-**

A500: 2Mb met clock, accu, schakelaar **269.-**

A500plus: 1Mb (8x414256) zeer compact **139.-**

A600: 1Mb met clock, accu, schak.optie **169.-**

A590: 1 Mb (=8 x 414256) **120.-**

Heeft uw A500/600/1200 kuren?

Als de originele voeding van uw Amiga extra belast wordt (meerdere drives etc.) wil deze het nog al eens af laten weten : een spontane reset of guru is het gevolg.
De oplossing is meestal een zwaardere voeding.
Microtech levert een prima voeding met rustige blower, 5V-20A, 12V-8A(=plm.5x meer vermogen)

Direkt aansluitbaar : **199.-**

MAINBOARDS

voor A500/500plus nog leverbaar

revisie **5** (met inruil) **279.-**
rev.6 m.i.299.- rev.8 m.i.349.-

Weer leverbaar orig.software:
Lemmings, Bart Simpson of Capt.Planet , nu slechts 10.-p.s of alle 3 voor 25.-
DPAINT III met boek 25.- !!

"KIEZENTREKKER"

Gereedschapje om AGNUS 83XX zonder beschadiging uit z'n voet te trekken nu **29.-**

3.5" externe DRIVE

voor alle *AMIGA*'s geschikt met schakelaar **189.-**

Originele jonge MUIS

voor alle *AMIGA*'s

nu 49.-

Wij wensen alle AMIGA-bezitters

PRETTIGE KERSTDAGEN en een GELUKKIG NIEUWJAAR!

Het *AMIGA 500* Repairbook

Nederlands Reparatiehandboek **78.-**

JOYSTICK = TRAKBALL(is dus geen muis!)

Prima bestuuravontuur voor AMIGA: 39.-

Verse VOEDING

voor A500/600/1200

(orig.Commodore) **159.-**

RUILSERVICE:

Wij ruilen uw defekte A500-voeding voor een gereviseerde voor **75.-**

AIR-BREAK© : 49.-

Elimineert (electronisch) het geruis van de (A590/A2000/PC) ventilator d.m.v. temperatuur-sensor. Zeer eenvoudige montage !
(s.v.p. apparaat opgeven!)

C64	6526 CIA	29,-	D-RAM	4164 (uitgesoldeerd)	2.50
C64	6569 VIC	49,-	D-RAM	41464-80ns	12,50
C64	6581 SID	45,-	D-RAM	41256-100ns	8,-
C64	6510 CPU	35,-	D-RAM	414256-70/80ns	15,-
C64	906114 PLA	25,-	D-RAM	511000-70ns	15,-
C64	901225 U5	25,-	AMIGA	5719 GARY	39,-
C64	901226 U3	35,-	AMIGA	6242 CLOCK	29,-
C64	901227 U4	35,-	AMIGA	6570 KEYB. IC	59,-
C64	8701 OSC.	24,-	AMIGA	8362 DENISE	59,-
C64-II	8500 CPU	35,-	AMIGA	8364 PAULA	69,-
C64-II	8580 SID	45,-	AMIGA	8367 AGNUS A1000	119,-
C64-II	8565 VIC	49,-	AMIGA	8371 FAT AGNUS	99,-
C64-II	PLA U8	49,-	AMIGA	8372A BIG AGNUS	99,-
C64-II	251913 U4	35,-	AMIGA	8373 Hi-Res Denise	59,-
C128	8502 CPU	35.-	AMIGA	8375 Agnus 1of2 Mb	99.-
C128	8563 CRCT	78,-	AMIGA	8520 CIA	35.-
C128	8566 VIC	79,-	AMIGA	Kickstart ROM 1.2	69,-
C128	8721 FPLA	49,-	AMIGA	Kickstart ROM 1.3	69,-
C128	8722 MMU	59,-	AMIGA	VIDEOHYBRIDE	39,-
1541	901229 UB4	29,-	AMIGA	OSC. 28.375 Mhz	35,-
1541	325302 UB3	29,-	AMIGA	1488/1489 RS232	9,-
1541	325572 UC1	35,-	AMIGA	68000-8Mhz CPU	39,-
1541	251853 R/W	59,-	CPU	68000-10 Mhz	59,-
1541	2871 R/W	39,-	CPU	68000-16 Mhz	99,-

VOEDINGEN:		
AMIGA	500 originele voeding	159,-
AMIGA	590 HD orig.voeding	159,-
AMIGA	2000 (met inr.oude voed.)	300,-
AMIGA	2000 voed.(zonder inr.)	350,-
C64/64-2	Originele voeding C64	79,-
C64/64-2	Repairable voeding	79,-
C128	Originele voeding C128	159,-
1541-2	Orig.voeding 1541/1581	79,-
AMIGA	500 Extra Zw.voeding	199,-
AMIGA	Orig.voeding A1000	175,-
Amiga/Scart Monitor kabel+sound		49.-
Amiga/Scart TV-kabel + sound		49.-
Amiga/ 6pol. monitorkabel + sound		39,-
Amiga Printerkabel 25p-Centronics		29,-
Amiga 500 kabelset v.int.diskdrive		15.-
Amiga Powerplug (vierkant/5pol.)		10.-
86 polige conn. expansie poort A500		19,-
SCSI flatcable 50pol.3 connectors		25,-
AT-IDE flatcable 40pol.3 connectors		16,-
PC-keyboard verlengkabel (krulsnoer)		15,-
Serial kabel 6p. voor 1541 diskdrive		19,-
Monitorkabel 5p/2tulp voor C64/128		12,-
44 pol.IDE-kabeltje(HD A600/1200)		25,-

SERVICE MANUALS:	
Service Manual A590 HD	49,-
Service Manual A2088	49,-
Service Manual A2286	49,-
Service Manual 1084/8833	35,-
Schematics A3000	49,-
Service Manual A2090A	49,-
Sidecar 1060 Serv.Manual	39,-
Externe drives 3.5" Serv.M.	49,-
Commodore PC1 Serv.Man.	49,-
PC10/20 II Service Manual	49,-
C128/C128D Serv.Manual	49,-
C64/C64-II Serv.Manual	49,-
1541 of 1571 of 1581 Serv.Man.	49,-
Technical Manual A500	49,-
Technical Manual A2000	69,-
Technical Manual A600	49,-
Technical Manual A1200	49,-
Technical Manual A4000	59,-
Technical Manual CDTV	48,-
Schematics A500 rev.5/6a/7	29.-
Set Startdisks WB1.3(2disks)	24.-
SetStartdisksWB2.0(3disks)	36.-
Set StartdisksWB2.1(5disks)	49.-

DIVERSE ARTIKELEN	
PLCC extraction tool	29,-
Surge Protector RS232-poort	29,-
Auto-fire module Joystick-poort	25,-
50Hz-TICK-print(voeding A2000)	49,-
Amiga Electron.Muise/Joyswitch	49,-
Amiga Bootselector A500/2000	24.-
Amiga 500 behuizing origineel	50.-
Amiga 500 Keyboard ASCII	159,-
Amiga 5/600/2000 int.3.5"Diskdrive	169,-
Keyboard Interface A2000 of A500	99.-
23pol.D-connector M of F compl.	10,-
Electr.BOOT-selector Df0/1/2/3	39,-
"Kale"C64-II (nieuw model)	195,-
Adapter Amiga>VGA Multisync	39,-
IC-voet Fat Agnus 84pPLCC	12.-
Zeer fraai AT-keyboard 101keys	119.-
Omschakelbaar XT/AT-keyboard	129.-
Interne Metalen afschermingA500	18.-
ARTEC PC-muis echt compleet	69,-
Micro-fan A590 zeer stil	35.-
8x8 Fan voor A2000-voeding	29.-
Zwart Keyboard voor CDTV	219.-
EPROMs 27C64 en 27C128	9,-
EPROM's 27C256	12.-

Microtech Roos - Postbus 95338 - 2509 CH - den Haag - Telefoon 070-3475317 - Fax 070-3475319 - Giro 431672

Bestellen : Telefonisch of schriftelijk voor toezending onder rembours (kosten 12.50).Bij vooruitbetaling (giro 431672) of cheques e.d. 8,- verzendkosten.

Afhalen mogelijk na telefonische afspraak. Openingstijden : dinsdag tot en met zaterdag, 11.00 tot 18.00 ! ! Diskettes afwijkende portokosten !

Alle prijzen in Hfl. en incl. BTW, prijswijzigingen voorbehouden. Alle voorgaande prijslijsten zijn hiermee vervallen

EIGEN TECHNISCHE DIENST VOOR SNELLE REPARATIES !

Telefoon:070-3475317

Wij leveren vrijwel alle AMIGA-onderdelen uit voorraad!!

voegd, veranderd of gewist. Maximaal 255 velden per record. Versie 1.3.3 is een update van Fish 820. Shareware van Alan Wigginton.

TxtCvt moet staan voor 'text convert'. Het programma zet PC tekstdokumenten van MS Word (DOS/Windows) of MS Write om in zuivere ASCII bestanden. Versie 1.0 wordt met source geleverd door Njål Fisketjøn.

FISH 920

Als update van Fish 870 heeft Commodore de **AmigaGuide** gedistribueerd. Het bevat voorbeelden voor ontwikkelaars onder V34/V37 en V39, vergezeld van een distributievergunning voor AmigaGuide 34.3, amigaguide.library 34.11, WDisplay 34.1 en AD2AG 39.2 en hun ikonen.

BBSGuard houdt in de gaten of de telefoon overgaat en signaleert een carrier detect. Daarop onderdrukt hij Guru Meditaties, schakelt alle requesters automatisch uit en als er toevallig op dat moment een schijfeenheid wordt gevalideerd, vertraagt hij het systeem totdat dit proces is afgerond. Versie 2.03 door Darrell Grainger.

BigAnim speelt grote type 5 en 7 IFF-animaties direkt van disk af. Hij maakt daarbij gebruik van de nieuwe dubbel-buffer routines van de graphics.library (Kickstart 3.0 of hoger). U bepaalt zelf de buffergrootte en snelheid van afspelen. Versie 3.3 van Christer Sundin vereist minimaal Kickstart 2.04.

Report is een Commodore-programma dat alle gerapporteerde luizen en aanvragen voor toevoegingen/veranderingen voor Amiga systemen herbergt. V40.1 bevat ook veranderingen in het subsysteem en een automatische opsporing van ontluisprogramma's om meldingen ervan toe te voegen.

TypeSmithDemo demonstreert Soft-Logik's nieuwe fonteditor. Alleen de funkties 'Save', 'Save As' en 'Export' doen het niet. TypeSmith kan PostScript, Compugraphic en Soft-Logik outline fonts aanmaken en veranderen. TypeSmith heeft krachtig tekengereedschap, zodat u ook nieuwe lettertypen kunt ontwerpen. Karakters en symbolen zijn ook via vektortekenprogramma's zoals Art Expression binnen te halen.

FISH 921

CapShift is een eenvoudige commodity waarmee de Shift-toets de Capslock-toets tegengaat. Als Capslock UIT is, geeft Shift-letter een hoofdletter (uppercase). Dat is op zich nog niets nieuws, maar als Capslock AAN is geeft Shift-letter een gewone letter (lowercase). Gemaakt door Alessandro Sala. Familie?

De lade **MiniGames** bevat twee kleine Workbench-spelletjes, namelijk MiniPac (een Pacman-kloon) en MiniIsola (een snij-ze-af-en-drijf-ze-naar-binnen spel). Versie 1.0 van Philippe Banwarth.

MiniMorph is een klein morphing pakket in assembler. Het is gebaseerd op VMorph V.2 beta van Lee Wilkie, maar zo'n 50 maal sneller (ongecompileerde AMOS vs assembler). MiniMorph beperkt zich momenteel tot 16 grijswaarden. Versie 1.0 bevat ook een voorbeeld morph-animatie en IFF-bestanden. Geschreven door Philippe Banwarth, Lee Wilkie en Michael W. Hartman.

FISH 922

Designer 1.0 kan intuition interfaces voor programma's aanmaken in Pascal of C. Van deze demonstratieversie is de bewaarfunktie deels onklaar. Het programma biedt online hulp en kan vensters en menu's kreëren met ondersteuning van alle gadtools gadgets in V37. Het kan ook IFF-plaatjes importeren om in uw programma's 'te binden'. Release V37+ is vereist volgens auteur Ian OConnor.

WBSearch is een Workbench AppMenuItem utility om bestanden te doorzoeken. Jokers worden niet ondersteund. Versie 1.0 is van Mike Austin.

FISH 923

Robert Bromley stuurde **bBaseIII v1.4** als update van Fish 878. Het is een eenvoudige en gemakkelijk te gebruiken database die op elke Amiga loopt. Zoeken mag in alle velden en u kunt er adreslabels mee printen, adressen voor seriebrieven mee maken en noem maar op. Het is ook prima geschikt om er uw audio- of videobanden of recepten in op te slaan. Shareware.

CryptoKing is een spel voor cryptogramliefhebbers. Versie 1.3 vervangt Fish 710. Shareware van Robert Bromley.

MagicClip maakt clipboard tekst toegankelijk. Teksten kunnen van of naar elk clipboard gelezen of geschreven worden. Versie 1.2 bevat ook de source in Oberon-2 van Franz Schwarz.

FISH 924

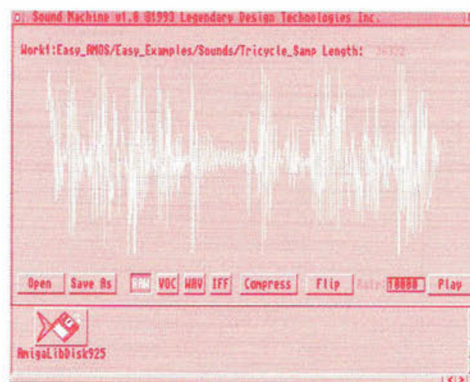
EdWordPro staat voor een teksteditor die alle funkties heeft die men mag verwachten, maar daarnaast ook nog eens 15 dokumenten in het geheugen aankan, makro's kent, trefwoorden automatisch in hoofdletters of juist kleine letters zet (handig voor kommando's in bepaalde programmeertalen), AmigaDOS kommando's ondersteunt, 12 schermresoluties, een volledige ASCII-tabel, krachtige zoekroutines, vertikale blokken, een ingebouwde kalkulator, tellen van het aantal woorden in de tekst, alfabetische sortering van tekst en veel meer. EdWord kan ook gebruikt worden om binaire bestanden te editen. Versie 4.0 is een demo. Martin Reddy maakte dit juweeltje.

HD_Frequency 37.142 is een programma om samples op harde schijf op te nemen. Het kent sampling-snelheden van 60 Khz op de A1200 of 35 Khz op een standaard A500. Het bezit ook een HD-sequencer om vier sporen tegelijk van harddisk af te spelen. Deze demonstratieversie van Michael Bock is shareware.

Chas A.Wyndham stuurde een aantal updates van zijn programma's. Zo verscheen **P-Reader 7.1** eerder op Fish 744. Het is een viewer voor tekst, plaatjes, animaties en geluiden. De bestanden mogen ook gekomprimeerd zijn met P-Compress of PCompress2. Als teksten plaatjes, animaties of geluid bevatten, is dat geen probleem. Ideaal dus voor eenvoudige diskmagazines. **S_Anim5** versie 1.3 vervangt de versie op Fish 885. Dit programma zet Anim5 animaties (DPaint, Videoscape, P-Animate) om in zelfstartende gekomprimeerde animaties die vanuit Workbench of shell op te roepen zijn. Ook van Chas komen **S-Exec**, een programma om shell-kommando's te komprimeren zonder dat ze aan funktionaliteit inboeten en **S-Omni**, dat haast alles in zelfstartende gekomprimeerde bestanden omzet.

FISH 925

Don Cox zond bijna 70 pagina's met 'genies' (ARexx-scripts) in en Fred stopte ze in de lade **DonsGenies**. Ze zijn bedoeld voor het werken met Professional Page. De bijgeleverde Franse versie is van Fabien Larini. Versie 2.0, een update van Fish 724. Shareware, met source.



SoundMachine 1.0 kan geluidsbestanden als RAW, IFF, VOC en WAV laden, bewaren en afspelen. Er zijn twee versies: één met een Intuition interface en een kleinere versie voor onder de CLI. De schrijver is Syd L. Bolton, die zichzelf betitelt met 'Legendary Design Technologies'.

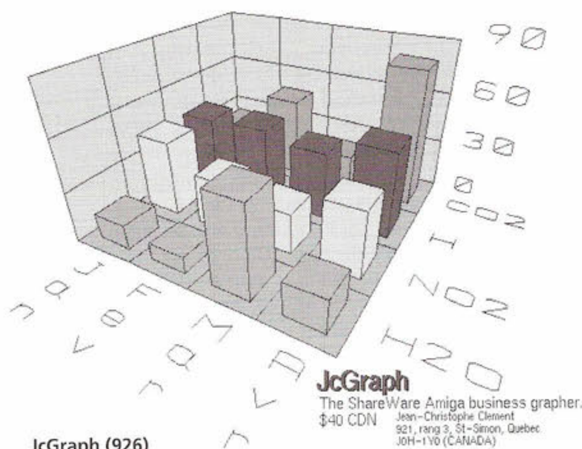
FISH 926

Jean-Christophe Clément noemde **JcGraph** naar zichzelf en niet onterecht, want dit pakket om 'business graphics' te maken via onder andere een gemakkelijke Intuition interface, een online helpfunktie en een ARexx-interface met meer dan 40 kommando's maakt professionele grafieken. Het kan uw gegevens weergeven als balk-, lijn-, vlak-, stapel- of blokgrafiek in 2D of 3D. Versie 1.13 is een upgrade van Fish 760, waarbij de 'Save' funktie nu wel werkt.

FISH 927

EquiLog van Pierre-Louis Mangeard is een soort elektronisch MasterMind spel. Versie 1.5, een update van Fish 590.

Netwerkers, opgelet! **Finger** is een 'quick



JcGraph (926)

and dirty' overzetting van het bekende UNIX finger utility voor AmiTCP. De source werd er door de 'Regents of the University of California' bijgedaan. De Amiga versie stamt van William Wanders.
FTP is een overzetting van de BSD FTP kode, die onder AmiTCP en AS225 release 2 loopt.
Telnet tenslotte staat voor de Amiga (AmiTCP en AS225) versie van de BSD TELNET kode. Zowel voor FTP als Telnet geldt dat de source geschikt is voor SAS-C (versie 6) of Aztec C (versie 5.2) en het binaire bestand de versie voor AmiTCP bevat. De Amiga-versies komen van Mark Tomlinson en Geoff McCaughan.

FISH 928

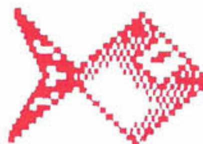
Met **AddTools 1.11** voegt u uw eigen items toe aan het Tools-menu op het Workbench 2.04+ scherm. AddTools kan die programma's niet alleen starten, maar ze ook een aantal parameters meegeven in de vorm van ikonen waarop u klikt voordat u het betreffende menu selekteert. Het is ook mogelijk standaardwaarden toe te voegen voor het geval er geen ikonen worden gekozen. Auteur: Alessandro Sala (Nee, geen grapjes meer).
Annotate 2.0, een teksteditor voor AmigaDOS 2+, maakt gebruik van publieke schermen en het standaard lettertype. Annotate kent folding, shifting, volledige clipboard ondersteuning, makro's, scroll bars, editor buffering, text locking, tools menu en een volledige ARexx-poort. Een update van Fish 751 door Doug Bakewell.
Vrekken en gierigaards opgelet! **MiserPrint** is een utility dat de inhoud van acht gewone tekstpagina's op één velletje print. Bespaar papier en tijd. MiserPrint heeft de kabouterlettertjes (Courier en Letter Gothic) van de HP-Deskjet printers ingebouwd. Versie 1.0 van Heinz-Guenter Boettger vereist Kickstart 2.04 of hoger.
Het utility **TeXFormat** maakt het u makkelijk om TeX-bestanden te kiezen. Het loopt de hele directory waar uw TeX-bestanden in staan na en kreëert een rijtje 'radioknoppen'. Het toont ook het bestandskommentaar (filenotes). Versie 2.00 wordt geleverd met source. Daarnaast zit er een 68000-versie van TeXPrt bij, die eigenlijk nog op Fish 892 had moeten staan. Geschreven door Richard A. Bödi.

FISH 929

Het directory utility **MegaD** ondersteunt meerdere directories, meerdere text/HEX lezers, meervoudige brondirectories, meervoudige doeldirectories en disk copy. Er zijn gadgets aanwezig die door de gebruiker zelf zijn in te stellen en die interne, externe en ARexx-kommando's kunnen opstarten. MegaD ondersteunt ARexx met 123 kommando's en daar kan de gebruiker eventueel zaken aan toevoegen. Menu's en schermindeling van gadgets en directory-vensters zijn vrij in te stellen. Versie 3.0. Deel 2 van deze tweedelige distributie is met LHA verkleind terug te vinden op Fish 930 en bevat de dokumentatie in AmigaGuide formaat. John L. Jones maakte dit lekkers.
WBvwm zal wel zoiets als 'virtuele Workbench manager' betekenen. Met Workbench 2.04 kwam ook de mogelijkheid om een grotere Workbench te kreëren dan we op het beeldscherm kwijt kunnen. Dit wordt een virtueel Workbench-scherm genoemd. Het grootste probleem hiermee is, dat het scrollen via de muis tergend langzaam gaat. Juhani Rautiainen baalde daarvan en besloot een programma te schrijven dat leek op 'olvwm' onder X-windows. WBvwm opent een klein venster dat het gehele werkgebied van de Workbench voorstelt. In dit venster staan 'objekten' die open vensters voorstellen. Door zo'n objekt te verplaatsen, verschuift ook het betreffende venster op de Workbench. U kunt naar een bepaald deel van het Workbench-werkgebied 'springen' door op de overeenkomstige plek op het WBvwm venster te klikken. Versie 2.0 vereist AmigaDOS 2.04 of hoger. Prima programma!

FISH 930

In de lade **Fonts** vinden we twee niet-proportionele lettertypen voor gebruik op schermen met hoge resolutie. Ze zijn beter leesbaar dan het standaard topaz-font. Geschreven door Gerhard Radatz.
QuadraComp is een grafische music tracker die van de ingebouwde geluidsmogelijkheden van de Amiga gebruik maakt. Zowel Noisetracker modules als Extended modules worden ondersteund. Het programma kan 128 Kb x 256 samples aan van 256 rijen x 256 patronen, in alle schermmodi en heeft een realtime spectrum analyse. Loopt onder AmigaDOS 2+. Versie 2.0 van Bo Lincoln en Calle Englund is shareware.



André Viergever



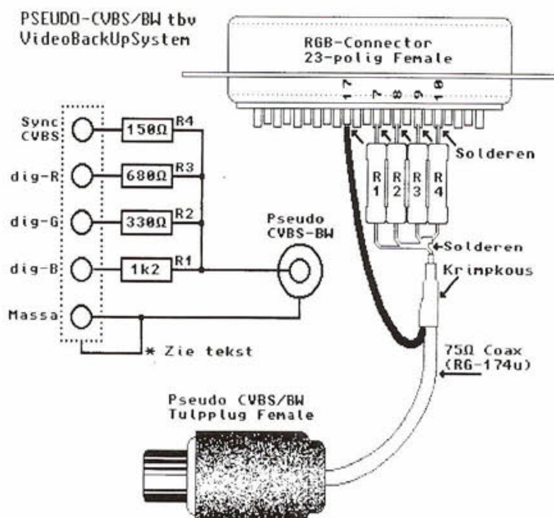
André Viergever (37) is in het dagelijks leven milieukundig adviseur. Hij verleent diensten aan bedrijven die de weg niet weten in het spinneweb der milieuwetten.
André is Amiga Magazine al trouw vanaf het roemruchte en alleen nog antiquarisch verkrijgbare nummer één. Dat is eens te meer een prestatie daar zijn vaste rubriek 'Fish & Chips' het starten van ontelbare programma's en het doorworstelen van een dito aantal handleidingen op diskette met zich meebrengt.
Ook de Amiga volgt hij vanaf het allereerste begin. Hij hoort nog tot het gilde dat de volle mep voor een Amiga 1000 heeft betaald. Met volle instemming van vrouw Margret overigens: 'Liever achter de computer dan achter de wijven.'
Niet alleen Amiga Magazine profiteert van zijn kennis. André is initiatiefnemer van de AGGLO (Amiga GebruikersGroep Leiden en Omstreken). Op bijeenkomsten kun je hem fel van leer horen trekken over hartszaken als 'incompetente dozenschuivers', 'blaaskakerige value added resellers' en 'het gestuntel van Commodore Nederland'. Vooral dat laatste veroorzaakt dat hij nog niet tot het AGA-gilde is toegetreden. Dat zal toch binnenkort eens moeten gebeuren, want na Fish 1000 hoopt André zijn ervaringen als video-amateur op papier te zetten en daarbij zijn de AGA-resoluties toch eigenlijk wel onmisbaar.



EUREKA

Ruil uw EUREKA voor de ontdekkingen van anderen. Deze rubriek staat of valt met uw medewerking. Stuur ons uw goede ideeën of oplossingen voor problemen, zodat anderen de gelegenheid krijgen een beter gebruik te maken van de onvermoede mogelijkheden die de AMIGA biedt.
Het adres voor het inzenden van uw vragen en tips is:
AMIGA MAGAZINE t.a.v. EUREKA
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
Is uw tip geplaatst? Bel dan de redaktie (079-610438) voor een Fish-disk naar keuze.

CVBS-UITGANG VOOR A3000/4000
Bezitters van een Amiga 3000/4000 die gebruik willen maken van het video back-up systeem dat in AM 24 besproken werd, komen een CVBS-uitgang te kort. Dat is echter eenvoudig te verhelpen.
Reeds enige malen heb ik met succes de volgende ingreep gedaan op de monitorkabels van A3000/4000 computers, teneinde een 'zwartwit CVBS uitgang' te kreëren. Weliswaar is het aantal grijstinten beperkt tot acht, maar voor het VBS is dit ruim voldoende.
Het is het eenvoudigst (en goedkoopst: ± ƒ 1,50) om de komponenten in de plug van de monitor te bouwen. Wie een aangegoten stekker bezit, kan een 'tussenstekker' toepassen, hoewel het aanzetten van een nieuwe 23-polige plug met los kapje vaak goedkoper is.
Met vier weerstanden worden de digitale Rood, Groen en Blauw samen met het gebufferde CompositeSync-signaal als 'Pseudo-CVBS' via een stukje coax kabel aan de vrouwelijke tulpplug gekoppeld (zie schema). De vier weerstanden kunnen met kortgeknipte draadjes (± 3 mm) keurig naast elkaar op de soldeeraansluitingen van de 23-polige plug gesoldeerd worden. Aan de andere zijde worden de draadjes omgebogen en aan het draadje naar de tulpplug gesoldeerd. De afscherming van het coax kabeltje wordt met een draadje verbonden met de punten 16 tot en met 20.



Als het opgenomen beeld geen strakke lijnen laat zien, kan een extra draadje tussen de punten 16-20 en het metalen gedeelte van de plug uitkomst bieden.
Kees Soeters, Den Helder

UPDATE M1230XA TURBOBOARD
Een tijdje geleden heb ik een Microbotics turboboard (68030/40 + 4 Mb) voor mijn Amiga 1200 gekocht. Hierbij zat een diskette met de programma's SetXa en AddXaMem. Deze programma's zijn nodig om het geheugen van de turbokaart aan dat van de Amiga toe te voegen. Het nadeel van dit systeem is dat je de software na elke reset opnieuw moet starten. Als programma's automatisch van diskette booten, mis je dus het Fastmem.
Een paar dagen geleden ontving ik van leverancier Amigis versie 1.1 van de diskette. Beide genoemde programma's zijn inmiddels vervangen door AutoXa, dat zich resident in het geheugen nestelt. Hierdoor heb je altijd de beschikking over het Fastmem. Een ander (zeer groot) voordeel is dat de meeste systeemsoftware nu in het snellere XAmem wordt geladen. Hierdoor komt er bijna 300 Kb (volgens de fabrikant slechts 245 Kb) extra Chipmem vrij. Na het starten van de Workbench heb ik nu 2.002.512 bytes free Chipmem. Dit is echt fantastisch voor graphics en sound. Omdat de systeemsoftware in het snelle geheugen zit, neemt ook de schermopbouw aanzienlijk toe (in DPaint 4.5 soms meer dan twaalf procent). Ik wil dan ook iedere bezitter van de bewuste turbokaart aanraden om deze nieuwe software te gebruiken.
Arie van der Giesen, Numansdorp

LAST NINJA 3
Hier volgt de oplossing van het tweede level van Last Ninja 3: loop naar het meest linkse veld, daar waar dat rare 'wervelwind-mannetje' staat. Achter één van de pilaren vind je een verborgen touw. Loop vervolgens helemaal naar rechts tot aan het veld met de ingezakte brug. Zorg er nu voor dat je het touw in je handen hebt en loop voorzichtig achteruit over de muur.
Tanta Brachmana, Utrecht

JAMES POND II
Tik tijdens het spel 'little mermaid' in en je bent tien minuten onsterfelijk. Als die tijd verstreken is, kun je met een druk op de Enter-toets weer om onsterfelijkheid vragen.
Remco Janmaat, Ede

HELP DESERT STRIKE
Ik kom niet meer verder in het spel Desert Strike. In het derde level moet je een stuk of tien gijzelaars redden van de 'madmans yacht'. Het probleem is dat er maar zes in mijn helikopter passen. Die breng ik dus naar de dichtstbijzijnde landingszone. Als ik vervolgens terugkeer bij de madmans yacht, zie ik tot mijn schrik net het laatste gijzelaartje verdrinken. Wat moet ik doen?
Remco Janmaat, Ede

HELP MONKEY ISLAND
Ik zit vlak bij het einde van het spel op een piratenschip. Daar vind ik met behulp van een veertje een kruik. Hoe moet ik nu verder? Ik kan niet in de buurt van de kapitein komen en ook niet langs de krakende deur.
Tanta Brachmana, Utrecht

DIVERSEN
Tik op het titelscherm van **Zool** de kode 'goldfish' in. Daarna hebben de volgende toetsen een funktie:

F1 t/m F6	warp naar level 1 t/m 6
F7	1 extra leven plus 'shoot em up' level
1	onzichtbaarheid
2	naar de volgende sektie
3	naar het volgende level
4	pleeg zelfmoord
5	naar level 6.1

Toets in het spel **Robocop III** bij de start van een sektie 'the didy man' in voor oneindig veel levens. Herhaal dit voor elke sektie.
Kjeld Stipsen, Zevenbergen

DIVERSEN 2
Geef bij het spel **Syndicate** één van de volgende syndicaatnamen in om speciale funkties te krijgen:

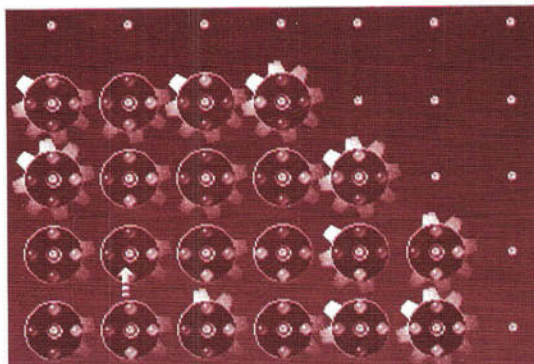
Own Them	bijna alle landen in je bezit
Watch the clock	tijd gaat zeer snel
Rob a Bank	zeer veel geld
Mikes Team	alles te koop
Marks Team	alle leden weer levend

Als je bij het spel **Teenage Mutant Turtles** je security-kode in moet vullen, tik dan eerst 8859, vervolgens 1506 en daarna het juiste nummer. Als je nu op help drukt, krijg je oneindig veel levens.
Jos Dirksen, Sprang-Capelle

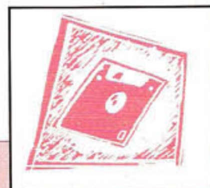
COGNITION

AMIGA MAGAZINE'S GROEISPEL VOOR ABONNEES

Wie van techniek en spelletjes houdt, is bij Amiga Magazine aan het goed adres. Beide onderdelen van de Amiga komen elk nummer opnieuw ruimschoots aan bod. In dit 25e nummer hebben we ze zelfs gekombineerd tot een exklusief stukje software: 'Cognition'. Deze verslavende breinbreker rond een bonte verzameling tandwielen gaven we als ondertitel 'Het Amiga Magazine Groeispel' mee. Cognition is namelijk eindeloos uit te breiden, onder meer via nieuwe levels die u in de toekomst in Amiga Magazine zult aantreffen. Omdat we jarig zijn geven we Cognition bijna weg. Abonnees kunnen dit 'puzzel-groei-spel' in hun bezit krijgen door *f* 10,- (190 Bf) over te maken op een van onze rekeningnummers.



Bent u nog geen abonnee? Tja, dan betaalt u *f* 25,- of 460 Bf. Zonde eigenlijk. Gelukkig is er een betere oplossing: voor slechts *f* 39,95 als-nog even abonnee worden. U krijgt Cognition in dat geval als welkomst-kado toegestuurd!



OUDE NUMMERS

Amiga Magazine 4, 5 en 7 t/m 24 zijn à *f* 7,50 (inklusief verzend-kosten) na te bestellen.
Gebruik voor uw bestelling één van de gironummers die u elders op deze pagina vindt.
Amiga Magazine 1 t/m 3 en 6 zijn helaas uitverkocht.

Maak het verschuldigde bedrag over naar :
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
Voor België:
Maak 800 BF over naar
postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
Nederland
onder vermelding van 'abonnement AM'
Een abonnement bestaat uit zes opeenvolgende bladen.
Geef duidelijk aan welk nummer u als eerste wenst te ontvangen.

ADVERTEERDERSINDEX

3Gitaal ... 81
Alpha Data ... 19
Amigis ... 6,7,34,75
Atin Electronics ... 99
Barlage ... 86 t/m 89
BBS de Saen ... 102
Commodore ... 2, 60
Compart ... 105
Computer City ... 11
Computer Collectief ... 90
Computer Connection ... 41,42,43,95
Courbois Software ... 106,107
Datamarkt PD-Service ... 99
Emucom ... 81
Eureka Computer Services ... 4,5,33
Hammer Productions ... 81
InterExpo & Media ... 68
J.P.C. ... 78
K.C.S. ... 116
MacroSystem ... 78
Microtech Roos ... 110
O.C.S. Computers ... 13
Scala Computer Television ... 29
Second Byte ... 115
Shape Computers ... 99
Sultan ... 25,82
Transform ... 78
V.C.S. ... 71

SERVICE DISKETTE AM25

Diverse onderwerpen uit dit nummer verzamelden we voor u op een schijfje, aangevuld met de meest recente Public Domain software.
Abonnees kunnen deze schijf bij de redaktie bestellen. Prijs *f* 10,-.
N.B. Er bestaan géén service diskettes van AM1 en AM2!
Maak het juiste bedrag over naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
onder vermelding van de gewenste produkten.
Voor België:
Maak 190 BF per schijf over naar
postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo / Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer / Nederland

PD SERVICE VOOR ABONNEES

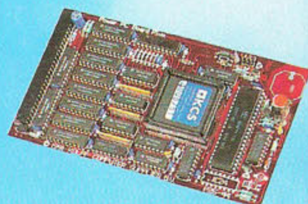
Mocht u één of meer Fish-diskettes die in de PD-rubriek besproken zijn in uw bezit willen krijgen, dan is Amiga Magazine u daar graag behulpzaam bij.
De enige voorwaarde die we stellen is dat u abonnee bent. Abonnement en bestelling kunnen desgewenst via één giro-overschrijving gekombineerd worden.
De schijven kosten u als abonnee slechts *f*10,- per stuk. Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten. De diskettes worden ongeveer een week na ontvangst van uw betaling verstuurd.
Maak het juiste bedrag over naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo / Amiga Magazine
Cyclaamrood 2 / 2718 SE Zoetermeer
onder vermelding van de gewenste produkten.
Voor België:
Maak 190 BF per schijf over naar
postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo / Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer / Nederland

HARDWARE INRUILAKTIE

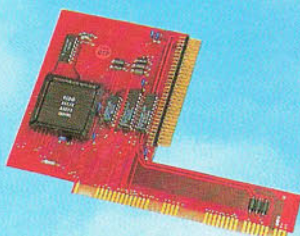
(uitsluitend bij KCS)

M.i.v. 1 - 11 - '93

Heeft u een geheugenuitbreiding, Bridgeboard, AT-emulator of een andere hardware-uitbreiding voor de Amiga 500, 500 PLUS, 600 of 2000 ? Tweedehands krijgt u er misschien nog fl. 50,— voor. KCS geeft fl. 200,— !!! voor uw (oude) hardware, bij aanschaf van het **KCS Power PC Board**. U betaalt nu fl. 399,00 -/- fl. 200,00 = **fl. 199,00** voor het Power PC Board, incl. 1 megabyte geheugen en klok (ook in Amiga-mode te gebruiken). Stuur uw oude hardware naar KCS met een Eurocheque of girobetaalkaart t.w.v. fl. 199,00 en u ontvangt per omgaande het PC Board, software en handleiding.



500 board /
500 plus board
f 399.00



Alléén adaptor
2000/3000/4000
f 99,00



Werkt met alle Kickstart versies !

Dual HD-Drive **f498.00**

Single HD-Drive **f389.00** (op aanvraag)

SPECIALE BEDRIJFS/CLUBAANBIEDINGEN

Bij collectieve aankoop:
5 PC Boards voor f 995,00 (=f 199,00 p.st.)
=**50 % KORTING***
10 PC Boards voor f 1790,00 (=f 179,00 p.st.)
=**55 % KORTING***
25 PC Boards voor f 3975,00 (=f 159,00 p.st.)
= **60% KORTING***
* Inruilactie *niet* van toepassing. Prijzen incl. BTW.

DUAL HD - DRIVE + PC Board nu samen voor slechts **f 597,00** (normale set prijs f897,00)
* Inruilactie *niet* van toepassing. Prijzen incl. BTW.

FAXAANBIEDINGEN FAXAANBIEDINGEN

RS232-KABEL	fl. 10,00
TELEFOONFILTER VOOR BLOKKERING VAN o.a 06-3xx en 06-8xx (BBS/DATA) lijnen	fl. 29,00
2 MB GEHEUGEN VOOR SUPRA HD	fl. 298,00
AMIGA 600/1200 HARDDISKKABEL	fl. 19,00
GEHEUGEN VOOR A590 HD, 1 MEGABYTE	fl. 149,00
MS-DOS 4.01 + HANDBOEKEN (ENGELSTALIG)	fl. 49,00

KCS Dual HD-Drive

In AMIGA mode:

Geschikt voor alle AMIGA modellen. Capaciteit: 880 KB/1.76 MB/ca. 2 MB/4 MB d.m.v. realtime compressie. Lezen en schrijven in High Density mode gaat **2 x (!)** sneller dan met een standaard diskdrive. Compatible met de software van Synchro Express, Cyclone en Blitz. Highspeed copy in ca. 35 seconden in zowel Low- als High Density formaat.KCS Backup programma voor Harddisk-Backup van zowel Amiga als PC-partitie (tot 4 MB op 1 disk).

Hardware-matige NO-Click. KCS FileSystem voor het lezen en schrijven van MS-DOS diskettes in zowel Low- als High Density formaat, alsmede het lezen en schrijven van PC-partitie(s) in Amigamode.

In PC/MS-DOS mode:

Geschikt voor alle Amiga modellen combinatie met het KCS Power PC Board. Capaciteit: 720 KB/800 KB/1,44 MB en 1,6 MB.

Lezen en schrijven in High Density mode gaat **2x (!) sneller** dan me een standaard diskdrive. Trackdisp weergave.

KCS DUAL HD-DRIVE is voorzien v een aan/uit schakelaar en Low Po CMOS technology.



VERKOOP
ONTWIKKELING
SOFTWARE - HARDWARE

IEDERE BEZITTER VAN EEN KCS PRODUKT HEEFT RECHT OP GRATIS SUPPORT VIA DE KCS HELPLIJN **078-146803**

KOLFF COMPUTER SUPPLIES B.V.

Kuipershaven 22, 3311 AL Dordrecht, Nederland, Telefoon: 078 - 310931 Fax: 078 - 312659

Verkrijgbaar Nederland: Power PC Board is verkrijgbaar bij alle goed gesorteerde computerwinkels en bij de filialen van DIXONS..
België: De goed gesorteerde computerwinkels. **Importeur voor België:** MM - Distri, Oud Turnhout, tel. 014 - 417300. **Geen dealer in de omgeving? Bel K(**
Wijzigingen m.b.t. prijzen, specificaties en afbeeldingen voorbehouden. Alle genoemde produkten/merken zijn geregistreerde handelsmerken van de respectievelijke firma's.
Bij verzending onder rembours wordt fl. 15,00 in rekening gebracht.